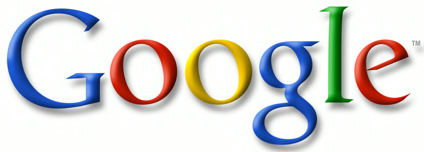
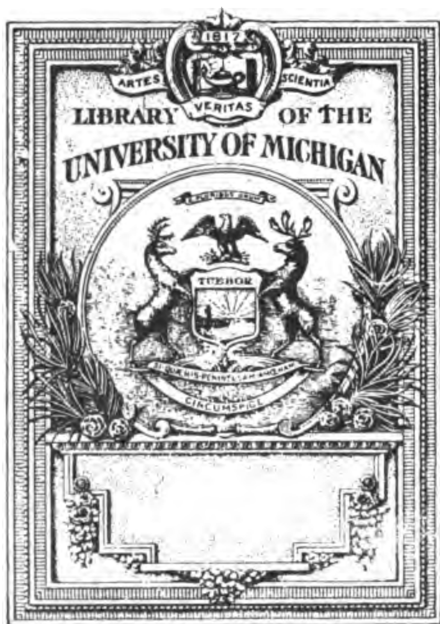



1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE



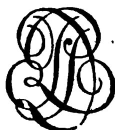
HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS.

TOME SECOND.

HISTOIRE
NATURELLE
DES POISSONS,

PAR LE C^EN LACEPEDE.

TOME DEUXIEME.



A PARIS,

A LA LIBRAIRIE STÉRÉOTYPE
DE P. DIDOT L'AÎNÉ, GALERIES DU LOUVRE, N° 3,
ET FIRMIN DIDOT, RUE DE THIONVILLE, N° 116.

AN VII. — 1799.

HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS.

LA RAIE SEPHEN.

DANS cette même mer Rouge où Forskael a trouvé plusieurs variétés de la pastenaque et la raie lymme, ce voyageur a vu aussi la sephen. Elle a de très-grands rapports de conformation avec la raie aigle, la pastenaque et la lymme; mais elle en diffère par des caractères assez nombreux pour qu'elle constitue une espèce distincte.

Sa couleur est, sur le corps, d'un cendré brun, et par-dessous d'un blanc rougeâtre. Elle parvient à une grandeur

très-considérable, puisqu'on a vu des individus de cette espèce dont les nageoires pectorales et le corps réunis avoient trente-six décimètres (onze pieds, ou à peu près) de largeur. L'extrémité postérieure des nageoires pectorales est arrondie, et, dans plusieurs des positions ou des mouvemens de l'animal, cache en partie les nageoires ventrales, qui sont très-petites à proportion du volume de la raie.

Malgré la grande étendue du corps, la queue est deux fois plus longue que le corps proprement dit, comme celle de la raie aigle, et est armée de même d'un ou deux aiguillons assez longs, forts, dentelés des deux côtés, et revêtus en partie d'une peau épaisse : mais, au lieu d'être entièrement dénuée de nageoires et de petits piquans, comme la queue de la pastenaque; au lieu de présenter une nageoire dorsale, comme celle de l'aigle, ou de montrer, sans aucune petite pointe, une sorte de nageoire particulière composée d'une membrane longue et étroite, comme la queue de la lymme; elle est garnie, depuis la place

des deux grands dards jusqu'à son bout le plus délié, d'une rangée longitudinale de très-petits aiguillons qui règne sur sa partie supérieure, et d'une membrane longue, étroite et noire, qui s'étend uniquement le long de sa partie inférieure.

L'un de ses caractères véritablement distinctifs est d'avoir le dessus du corps et la partie supérieure de la queue jusqu'à la base des deux pointes dentelées, couverts de tuberçules plats, au milieu desquels on en distingue trois plus grands que les autres, d'une forme hémisphérique, d'une couleur blanchâtre, et formant au milieu du dos un rang longitudinal.

Presque tout le monde connoît cette peau dure, forte et tuberculée, employée dans le commerce sous le nom de *galuchat*, que l'on peint communément en verd, et dont on garnit l'extérieur des boîtes et des étuis les plus recherchés. Cette peau a aussi reçu le nom de *peau de requin;* et c'est par cette dénomination qu'on a voulu la distinguer d'une peau couverte de tubercules beaucoup plus

petits, beaucoup moins estimée, destinée à revêtir des étuis ou des boîtes moins précieuses, appelée *peau de chien de mer*, et qui appartient en effet au squale ou chien de mer désigné par le nom de *roussette**. Ceux qui ont observé une dépouille de requin, savent que le galuchat présente des tubercules plus gros et plus ronds, que la peau de ce squale, et ne peut pas être cette dernière peau plus ou moins préparée. C'est donc une fausse dénomination que celle de *peau de requin* donnée au galuchat. Mais j'ai desiré de savoir à quel animal il falloit rapporter cette production, qui forme une branche de commerce plus étendue qu'on ne le pense, et qui nous parvient le plus souvent par la voie de l'Angleterre. J'ai examiné les prétendues peaux de requin déposées dans les magasins où vont se pourvoir les faiseurs d'étuis et de boîtes; et quoiqu'aucune de ces peaux ne montrât en entier le dessus du corps et des nageoires pectorales, et ne présentât qu'une portion de

* Voyez l'article du *squale roussette*.

la partie supérieure de la queue, je me suis assuré sans peine qu'elles étoient les dépouilles de raies sephens. Elles ne consistent que dans la partie supérieure de la tête, du corps, et du commencement de la queue ; mais autour de ces portions tuberculées, et les seules employées par les faiseurs d'étuis, il y a assez de peau molle pour qu'on puisse être convaincu qu'elles ne peuvent provenir que d'un poisson cartilagineux, et même d'une raie : et d'ailleurs elles offrent la même forme, la même grosseur, la même disposition de tubercules, que la sephen ; elles présentent également les trois tubercules hémisphériques et blanchâtres du dos. A la vérité, toutes les prétendues *peaux de requin* que j'ai vues, au lieu de montrer une couleur uniforme, comme les sephens observées par Forskael, étoient parsemées d'un grand nombre de taches inégales, blanches, et presque rondes ; mais l'on doit savoir déja que, dans presque toutes les espèces de raies, la présenoe d'un nombre plus ou moins grand de taches ne peut constituer tout

au plus qu'une variété plus ou moins constante.

Ces tubercules s'étendent non seulement au-dessus du corps, mais encore au-dessus d'une grande partie de la tête. Ils s'avancent presque jusqu'à l'extrémité du museau, et entourent l'endroit des évents et des yeux, dont ils sont cependant séparés par un intervalle.

On reçoit d'Angleterre de ces dépouilles de sephens, de presque toutes les grandeurs, jusqu'à la longueur de soixante-cinq centimètres (deux pieds) ou environ. La peau des sephens parvenues à un développement plus étendu ne pourroit pas être employée comme celle des petites, à cause de la grosseur trop considérable de ses tubercules. Sur une de ces dépouilles, la partie tuberculée qui couvre la tête et le corps, avoit cinquante-quatre centimètres (un pied sept pouces) de long, et deux décimètres (sept pouces) dans sa plus grande largeur; et celle qui revêtoit la portion du dessus de la queue, la plus voisine du dos, étoit longue de

deux décimètres (sept pouces, ou à peu près) *.

J'ai pensé que l'on apprendroit avec plaisir dans quelle mer se trouve le poisson dont la peau, recherchée depuis long-temps par plusieurs artistes, nous a été jusqu'à présent apportée par des étrangers qui nous ont laissé ignorer la patrie de l'animal qui la fournit. Il est à présumer que l'on rencontrera la sephen dans presque toutes les mers placées sous le même climat que la mer Rouge; et nous devons espérer que nos navigateurs, en nous procurant directement sa peau tuberculée, nous délivreront bientôt d'un des tributs que nous payons à l'industrie étrangère.

Voilà donc quatre raies, l'aigle, la pastenaque, la lymme et la sephen, dont la queue est armée de piquans dentelés. Ces dards, également redoutables dans ces différentes espèces de poissons carti-

* On peut voir, dans les galeries du Muséum national d'histoire naturelle, une de ces dépouilles de sephen.

lagiueux, les ont fait regarder toutes les quatre comme venimeuses : mais les mêmes raisons qui nous ont montré que l'aigle et la pastenaque ne contenoient aucun poison, doivent nous faire penser que l'arme de la sephen et de la lymme ne distille aucun venin, et n'est à craindre que par ses effets mécaniques.

LA RAIE BOUCLÉE*.

CETTE raie, à laquelle on a donné le nom de *bouclée*, ou de *clouée*, à cause des gros aiguillons dont elle est armée, et qu'on a comparés à des clous ou à des crochets, habite dans toutes les mers de l'Europe. Elle y parvient jusqu'à la longueur de quatre mètres (plus de douze pieds). Elle est donc une des plus grandes; et comme elle est en même temps une des meilleures à manger, elle est, ainsi que la batis, très-recherchée par les pêcheurs: l'on ne voit même le plus souvent dans les marchés d'Europe que la bouclée et la batis. Elle ressemble à la batis par ses habitudes, excepté le temps de sa ponte, qui paroît plus retardé et

* *Raie clouée; clavelade*, dans plusieurs départemens méridionaux; *thornback* et *maids*, en Angleterre.

exiger une saison plus chaude ; elle est aussi à beaucoup d'égards conformée de même.

La couleur de la partie supérieure de son corps est ordinairement d'un brunâtre semé de taches blanches, mais quelquefois blanche avec des taches noires.

La tête est un peu alongée, et le museau pointu; les dents sont petites, plates, en losange, disposées sur plusieurs rangs, et très-serrées les unes contre les autres.

La queue, plus longue que le corps, et un peu applatie par-dessous, présente, auprès de son extrémité la plus menue, deux petites nageoires dorsales, et une véritable nageoire caudale qui la termine.

Chaque nageoire ventrale, organisée comme celles de la batis, offre également deux portions plus larges l'une que l'autre, et qui paroissent représenter, l'une une nageoire ventrale proprement dite, et l'autre une nageoire de l'anus. Mais ce n'est qu'une fausse apparence ; et

ces deux portions, dont la plus large a communément trois rayons cartilagineux, et l'autre six, ne forment qu'une seule nageoire.

Presque toute la surface de la raie bouclée est hérissée d'aiguillons. Le nombre de ces piquans varie cependant suivant le sexe et les parages fréquentés par l'animal; il paroît aussi augmenter avec l'âge. Mais voici quelle est en général la disposition de ces pointes sur une raie bouclée qui a atteint un degré assez avancé de développement.

Un rang d'aiguillons grands, forts et recourbés, attachés à des cartilages un peu lenticulaires, durs, et cachés en grande partie sous la peau qui les retient et affermit les piquans, règne sur le dos, et s'étend jusqu'au bout de la queue. L'on voit deux piquans semblables au-dessus et au-dessous du bout du museau. Deux autres sont placés au-devant des yeux, et trois derrière ces organes; quatre autres très-grands sont situés sur le dos, de manière à y représenter les quatre coins d'un quarré; et une rangée d'aiguillons

moins forts garnit longitudinalement chaque côté de la queue. Ce sont toutes ces pointes plus ou moins longues, dures et recourbées, que l'on a comparées à des clous, à des crochets. Mais, indépendamment de ces grands piquans, le dessus du corps, de la tête et des nageoires pectorales, présente des aiguillons plus petits, de longueurs inégales, et qui, lorsqu'ils tombent, laissent à leur place une tache blanche comme les piquans grands et crochus; et enfin on voit, sur la partie inférieure de la raie bouclée, quelques autres pointes encore plus petites et plus clair-semées.

Cette tache blanche qui marque l'endroit que les aiguillons séparés du corps avoient ombragé, recouvert, et privé de l'influence de la lumière, cette place décolorée, n'est-elle pas une preuve de ce que nous avons exposé sur les causes des différentes couleurs que les poissons présentent, et des dispositions que ces nuances affectent * ?

* *Discours sur la nature des poissons*, et plusieurs autres articles de cette histoire.

Le foie de la raie bouclée est divisé en trois lobes, dont celui du milieu est le moins grand, et les deux latéraux sont très-longs : il est très-volumineux ; il fournit une grande quantité d'huile, que les pêcheurs de Norvége recueillent particulièrement avec beaucoup de soin.

La vésicule du fiel, rougeâtre, alongée et triangulaire, est entre le lobe du milieu du foie et l'estomac.

Ce dernier viscère est assez grand, alongé, et situé un peu du côté gauche de l'abdomen. Il se rétrécit et se recourbe un peu vers le pylore, qui est très-étroit, et n'est garni d'aucun appendice.

Au-delà du pylore le canal intestinal s'élargit, et parvient à l'anus sans beaucoup de sinuosités.

Mais pourquoi nous étendre davantage sur un poisson que l'on a si souvent entre les mains, que l'on peut si aisément connoître, et qui a tant de rapports avec la batis, dont nous avons examiné très en détail et la forme et la manière de vivre ?

Qu'il nous suffise donc d'ajouter que

l'on pêche les raies bouclées, comme les autres raies, avec des cordes flottantes *,

* Il y a trois manières principales de pêcher avec des cordes.

Premièrement, on peut se servir d'une longue corde à laquelle on attache, de distance en distance, des *lignes* ou *empiles* garnies de leurs *haims*. Cette corde principale porte le nom de *maîtresse corde*, ou de *bouffe*, sur les bords de l'Océan, et celui de *maître de palangre* sur les côtes de la Méditerranée, où la dénomination de *palangres* remplace celle de *cordes*, et où les pêcheurs qui emploient des cordes et des empiles sont appelés *palangriers*, au lieu de *cordiers*. Par *empile* ou *pile* on entend un fil de crin, de chanvre ou de laiton, auquel un *haim* est attaché, que l'on suspend aux lignes, et qui, variant dans sa grosseur suivant la force des haims, et l'espèce du poisson que l'on se propose de prendre, est simple, ou double, rond, ou tressé en cadenette ; et par *haim* presque tout le monde sait que l'on désigne un crochet d'os, de bois dur, ou de métal, auquel on attache une amorce, et qui, recevant quelquefois le nom d'*hameçon*, le porte sur-tout lorsqu'il est garni de son appât.

Secondement, on pêche avec des *cordes par fond*,

des folles [1], des demi-folles [2], et des seines [3].

c'est-à-dire, avec des maîtresses cordes chargées de plomb ou de cailloux, qui les assujettissent au fond des eaux.

Et troisièmement, on peut employer une *corde flottante*. Cette dernière, moins grosse ordinairement que les cordes par fond, est soutenue par des *flottes* ou *corcerons* de liége, qui la font quelquefois flotter entièrement à la surface de l'eau. On s'en sert pour prendre les poissons qui nagent très-près de la superficie des mers ou des rivières.

[1] La *folle* est un filet à larges mailles, que l'on tend de manière qu'il fasse des plis, tant dans le sens horizontal que dans le sens vertical, afin que les poissons s'enveloppent plus facilement dans ses différentes parties. La plupart des auteurs qui ont écrit sur les instrumens employés dans les pêches, ont dit que les mouvemens irréguliers et multipliés produits par les plis de ce filet lui ont fait donner le nom de *folle*. Au reste, il est lesté par le bas, et légèrement flotté ou garni de liége par le haut; et c'est communément auprès du fond des mers ou de celui des rivières qu'il est tendu.

[2] La *demi-folle* diffère de la *folle*, en ce qu'elle

Lorsque la bouclée a été prise, on la conserve pendant quelques jours, ainsi que presque tous les poissons du même

a moins d'étendue, et que les mailles qui la composent sont plus étroites.

3 On nomme *seine*, ou *senne*, un filet composé d'une nappe simple, et propre à arrêter les poissons que l'on veut prendre. Elle diffère de la *folle*, en ce qu'elle est destinée à être traînée par les pêcheurs. Elle est garnie de lest dans sa partie inférieure, et de *flottes* ou morceaux de liége dans sa partie supérieure. La corde qui borde et termine cette partie supérieure, et à laquelle les flottes sont attachées, se nomme *ralingue*. Aux extrémités de cette *ralingue* sont des cordes plus ou moins longues qu'on appelle *bras*, et qui servent à tendre le filet ou à le traîner. Lorsqu'on traîne la *seine*, elle forme, dans le sens horizontal, une courbure dont le creux est tourné vers le point auquel on tend; et comme il est très-rare que les poissons que l'on poursuit avec ce filet soient de grandeur ou de forme à s'embarrasser et se prendre dans ses mailles, on ne relève la *seine* qu'en rapprochant et réunissant tout-à-fait les deux bouts de la *ralingue*, et en renfermant les poissons dans le contour que l'on produit par cette manœuvre.

genre; afin que sa chair acquière de la délicatesse, et perde toute odeur de marécage ou de marine. Sur plusieurs côtes, on recherche beaucoup de jeunes et très-petites raies bouclées que l'on nomme *rayons, raietons, ratillons*, et, dans quelques ports, *papillons*, dénominations dont on se sert aussi quelquefois pour désigner des morceaux détachés de grandes raies desséchées, et préparées pour de longs voyages.

LA RAIE THOUIN.

Cette belle espèce de raie, très-remarquable par sa forme, ainsi que par la disposition de ses couleurs, et dont la description n'a encore été publiée par aucun naturaliste, est un des innombrables trophées de la valeur des armées françoises. L'individu que nous avons fait graver, fait partie de la célèbre collection d'objets d'histoire naturelle, conservée pendant long-temps à la Haye, cédée à la France par la nation hollandoise son alliée, après que la victoire a eu fait flotter le drapeau tricolor jusque sur les bords du Zuiderzée, et qui décore maintenant les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Ces précieux objets ayant été recueillis en Hollande et transportés en France par les soins de deux de mes collègues les professeurs Thouin et Faujas Saint-Fond, que le gouvernement françois avoit envoyés au

milieu de nos légions conquérantes pour accroître le domaine des sciences naturelles, pendant que nos braves soldats ajoutoient à notre territoire, j'ai cru devoir chercher à perpétuer les témoignages de reconnoissance qu'ils ont reçus des naturalistes, en donnant leurs noms à deux des espèces de poissons dont on va leur devoir la connoissance et la publication *. J'ai distingué en conséquence par le nom de *faujas* une des lophies dont nous allons donner l'histoire, et par celui de *thouin* la raie dont nous nous occupons dans cet article.

La raie thouin a les dents applaties, et disposées sur plusieurs rangs, comme celles de toutes les raies comprises dans le troisième et dans le quatrième sous-genre.

Son museau, beaucoup plus transparent que celui de la plupart des autres raies, est terminé par une prolongation souple assez étendue, et plus longue

* Voyez l'article relatif à la nomenclature des poissons.

que l'intervalle qui sépare les deux yeux.

Le dessus du corps et des nageoires pectorales est d'une couleur noire ou très-foncée ; mais le museau est d'un blanc de neige très-éclatant, excepté à son extrémité, où il est brun, et dans le milieu de sa longueur, où il présente la même couleur obscure. Cette raie longitudinale brune s'étend sur le devant de la tête, qui, dans tout le reste de sa partie antérieure, est d'un blanc très-pur; et elle s'y réunit à la couleur très-foncée de l'entre-deux des yeux, de la partie postérieure de la tête, et du dessus du corps.

Tout le dessous de l'animal est d'un beau blanc.

Les yeux sont recouverts presque à demi par une prolongation de la peau de la tête, comme ceux de la batis; et derrière ces organes on voit de très-grands évents.

L'ouverture des narines, située obliquement au-dessous du museau et au devant de la bouche, présente la forme d'un ovale irrégulier et très-alongé, et est assez grande pour que son diamètre

le plus long soit égal à plus de la moitié de celui de la bouche. Cette ouverture aboutit à un organe composé de membranes plissées et frangées, dont nous avons fait graver la figure, et dont le nombre et les surfaces sont assez considérables pour le rendre très-délicat. Et comme, d'un autre côté, nous venons de voir que le museau, ce principal organe du toucher des raies, est très-prolongé, très-mobile, et par conséquent très-sensible, dans la raie thouin, nous devons présumer que ce dernier poisson jouit d'un toucher et d'un odorat plus actifs que ceux de la plupart des autres raies, et doit avoir par conséquent un sentiment plus exquis et un instinct plus étendu.

La queue est à peu près de la longueur de la tête et du corps pris ensemble; mais, au lieu d'être très-déliée comme celle de presque toutes les raies, elle présente à son origine une largeur égale à celle de la partie postérieure du corps à laquelle elle s'attache. Son diamètre va ensuite en diminuant par degrés insen-

sibles jusqu'à l'extrémité, qui s'insère, pour ainsi dire, dans une nageoire. Cette dernière partie termine le bout de la queue, et le garnit par-dessus et par-dessous, mais en ne composant qu'un seul lobe et en formant un triangle dont le sommet est dans le bas.

Indépendamment de cette nageoire caudale, on en voit deux dorsales, à peu près de la même grandeur, un peu triangulaires et échancrées dans celle de leurs faces qui est opposée à la tête. La première de ces deux nageoires dorsales est placée beaucoup plus près du corps que sur presque toutes les autres raies; on la voit à peu près au tiers de la longueur de la queue, à compter de l'anus; et la seconde nageoire est située vers les deux tiers de cette même longueur.

Le dessus de la tête et de la prolongation du museau est garni d'un très-grand nombre de petits aiguillons tournés vers la queue, et beaucoup plus sensibles sur les portions colorées en brun que sur celles qui le sont en blanc. D'ailleurs

le dessus et le dessous du corps et de la queue sont revêtus de petits tubercules plus rapprochés et moins saillans sur la partie inférieure de la queue et du corps. De plus, l'on voit une rangée de tubercules plus gros, et terminés par un aiguillon tourné vers la queue, s'étendre depuis les évents jusques à la seconde nageoire dorsale; et l'on apperçoit encore autour des yeux quelques uns de ces derniers tubercules.

Les nageoires pectorales sont un peu sinueuses, et arrondies dans leur contour; et les ventrales, à peu près de la même largeur dans toute leur étendue, ne peuvent pas être considérées comme séparées en portion ventrale et en portion anale. Les nageoires latérales sont beaucoup plus difficiles à confondre que dans presque toutes les autres raies, avec le corps proprement dit, qui, d'un autre côté, beaucoup moins distingué de la queue, donne à la thouin un caractère que nous n'avons retrouvé que dans la rhinobate, où on le verra reparoître d'une

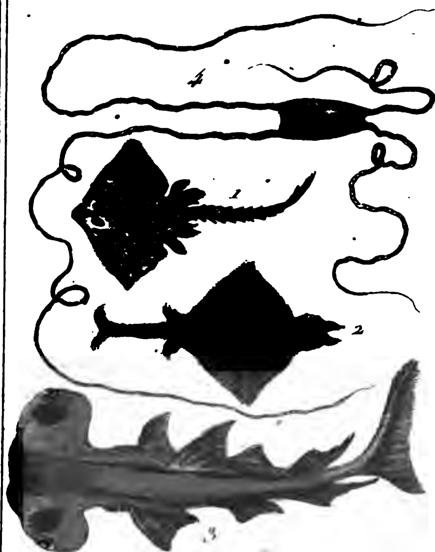
manière encore plus marquée. Mais, malgré cette conformation, l'ensemble de l'animal est très-plat, et beaucoup plus déprimé que celui de la rhinobate.

LA RAIE BOHKAT.

Cette raie, que Forskael a vue dans la mer Rouge, et qu'il a le premier fait connoître, a, comme la raie thouin, la queue garnie de trois nageoires : une, divisée en deux lobes, placée à l'extrémité de cette partie, et par conséquent véritablement caudale ; et les autres deux dorsales. De même que sur la thouin, ces deux nageoires dorsales sont beaucoup plus avancées vers la tête que sur un très-grand nombre de raies ; elles en sont même plus rapprochées que dans la raie thouin, puisque la première de ces deux nageoires est située au-dessus des nageoires ventrales, et par conséquent de l'anus, et quelquefois prend son origine encore plus près des yeux ou des évents. Un des individus observés par Forskael avoit plus de deux mètres de longueur. La couleur de sa partie supé-

rieure étoit d'un cendré pâle, parsemé de taches ovales et blanchâtres ; et celle de sa partie inférieure, d'un blanchâtre plus ou moins clair, avec quelques raies inégales brunes et blanches auprès de l'anus. Le dos s'élevoit un peu au-devant de la première nageoire dorsale ; les nageoires pectorales, triangulaires, et terminées dans leur bord extérieur par un angle obtus, étoient quatre fois plus grandes que les ventrales. On appercevoit un rang de piquans autour des yeux, trois rangées d'aiguillons sur la partie antérieure du dos ; et une rangée de ces pointes s'étendoit d'une nageoire dorsale à l'autre.

La raie bohkat est, selon Forskael, très-bonne à manger.



1. RAIE Cuvier. 2. RAIE Manatia.

3 SQUALE Pantouflier.

J. Pauquet S

LA RAIE CUVIER.

Je nomme ainsi cette raie, parce que j'en dois la connoissance à mon savant confrère le professeur Cuvier, membre de l'Institut national. Il a bien voulu, dès le mois de mars 1792, m'envoyer, du département de la Seine-Inférieure, le dessin et la description d'un individu de cette espèce, qu'il avoit vu desséché. La raie cuvier a beaucoup de rapport avec la thouin, et sur-tout avec la bohkat, par la position de sa première nageoire dorsale. Cette nageoire est, en effet, très-rapprochée des yeux, comme celles de la thouin et de la bohkat. Mais ce qui sépare ce poisson des autres raies déja connues, et forme même son caractère distinctif le plus saillant, c'est que cette même nageoire dorsale est située non seulement au-dessus des nageoires ventrales, ou à une petite distance de ces nageoires, et

vers la tête, comme sur la bohkat, mais qu'elle est implantée sur le dos, vers le milieu des nageoires pectorales, et plus près des évents que de l'origine de la queue. Cette place de la première nageoire dorsale est un nouveau lien entre la raie cuvier, et par conséquent tout le genre des raies, et celui des squales, dont plusieurs espèces ont la première nageoire dorsale très-proche de la tête.

Le museau de la raie que nous décrivons est pointu; les nageoires pectorales sont très-grandes et anguleuses; les nageoires ventrales se divisent chacune en deux portions, dont l'une représente une nageoire ventrale proprement dite, et l'autre une nageoire de l'anus. Les appendices qui caractérisent le mâle sont très-courts, et d'un très-petit diamètre. La queue, très-mobile, déliée, et à peu près de la longueur de la tête et du corps pris ensemble, est garnie à son extrémité d'une petite nageoire caudale, et présente de plus, sur la partie supérieure de cette même extrémité, deux petites nageoires contiguës l'une à l'autre, ou, pour

mieux dire, une seconde nageoire dorsale, divisée en deux lobes, et qui touche la caudale.

On ne voit aucun piquant autour des yeux ; mais une rangée d'aiguillons s'étend depuis la première nageoire dorsale jusqu'à l'origine de la queue, qui est armée de trois rangées longitudinales de pointes aiguës.

Au reste, la partie supérieure de l'animal est parsemée d'une grande quantité de taches foncées et irrégulières.

La nageoire dorsale, qui se fait remarquer sur cette raie, est un peu ovale, plus longue que large, et un peu plus étroite à sa base que vers le milieu de sa longueur, à cause de la divergence des rayons dont elle est composée.

Sa place, beaucoup plus rapprochée des évents que celle des premières nageoires dorsales de la plupart des raies, avoit donné quelques soupçons au citoyen Cuvier sur la nature de cette nageoire : il avoit craint qu'elle ne fût le produit de quelque supercherie, et n'eût été mise artificiellement sur le dos de

l'individu qu'il décrivoit. « Cependant un « examen attentif, m'a écrit dans le temps « cet illustre observateur *, ne me mon- « tra rien d'artificiel ; et le possesseur « de cette raie, homme de bonne foi, « m'assura avoir préparé cet animal tel « qu'on le lui avoit apporté du marché. »

Mais quand même il faudroit retrancher de la raie cuvier cette première nageoire dorsale, elle seroit encore une espèce distincte de toutes celles que nous connoissons. En effet, la raie avec laquelle elle paroît avoir le plus de ressemblance, est la ronce. Elle en diffère néanmoins par plusieurs traits, et particulièrement par les trois caractères suivans.

Premièrement, elle n'a point, comme la ronce, de gros piquans auprès des narines, autour des yeux, sur les côtés du dos, sur la partie inférieure du corps, ni de petits aiguillons sur ses nageoires pectorales et sur tout le reste de sa surface.

* Lettre du citoyen Cuvier au citoyen Lacepède, datée de Fiquainville près de Vallemont, département de la Seine-Inférieure, le 9 mars 1792.

Secondement, les appendices qui distinguent les mâles sont très-petits, tandis que les appendices des raies ronces mâles sont très-longs et très-gros, surtout vers leur extrémité.

Et troisièmement, la raie ronce et la raie cuvier n'appartiennent pas au même sous-genre, puisque la ronce a les dents pointues et aiguës, et que la cuvier les a arrondies comme la pastenaque et la raie bouclée, suivant les expressions employées par mon confrère dans la lettre qu'il m'a adressée dès 1792.

LA RAIE RHINOBATE.

Cette raie se rapproche de la cuvier et de la bohkat par la position de sa première nageoire dorsale ; elle a de grandes ressemblances avec la thouin par cette même position, et par plusieurs autres particularités de sa conformation extérieure ; et comme elle est le plus alongé de tous les poissons de son genre, elle se réunit de plus près que les autres raies, avec les squales, et sur-tout avec le squale ange, qui, de son côté, présente plus de rapports que les autres squales avec la famille des raies.

Les nageoires pectorales de la rhinobate sont moins étendues à proportion du volume total de l'animal, que celles des autres espèces de son genre. Cette conformation la lie encore avec l'ange ; et, en tout, ce squale et cette raie offrent assez de parties semblables pour que l'on ait,

cru, dès le temps d'Aristote, que l'ange s'accouploit avec les raies, que cette union étoit féconde, et que le produit de ce mélange étoit un animal moitié raie et moitié squale, auquel on avoit en conséquence donné le nom composé de *rhino-batos**. Pline a partagé cette opinion : elle a été adoptée par plusieurs auteurs bien postérieurs à Pline ; et elle a servi à faire donner ou conserver à la rhinobate la dénomination de *squatina-raja*, le squale ange ayant été appelé *squatine* par plusieurs naturalistes.

La rhinobate est cependant une espèce existante par elle-même, et qui peut se renouveler sans altération, ainsi que toutes les autres espèces d'animaux que l'on n'a pas imaginé de regarder comme métives. Elle est véritablement une raie, car son corps est plat par-dessous ; et, ce qui forme le véritable caractère distinctif par lequel les raies sont séparées des squales, les ouvertures de ses branchies ne sont pas placées sur les côtés, mais sur la partie inférieure du corps.

* *Batos*, en grec, veut dire *raie*.

Son museau est très-alongé et très-étroit ; le bord de ses évents présente quelquefois deux espèces de petites dents ; elle a deux nageoires dorsales un peu conformées comme le fer d'une faux, et placées à peu près comme celle de la bohkat. La première de ces deux nageoires est en effet située au-dessus des nageoires ventrales, et la seconde un peu plus près de l'extrémité de la queue que de la première. Une troisième nageoire, une véritable nageoire caudale, garnit le bout de la queue; et cette dernière partie, de la même grosseur à son origine que la partie postérieure du corps, ne diminue de diamètre jusqu'à son extrémité que par des degrés insensibles. La surface de l'animal est revêtue d'une grande quantité de tubercules; et une rangée d'autres tubercules forts et aigus, ou, pour mieux dire, de pointes, part de l'entre-deux des yeux, et s'étend jusqu'à la seconde nageoire dorsale.

La partie supérieure de l'animal est d'une couleur obscure, et le dessous d'un blanc rougeâtre.

Telle est la véritable rhinobate, l'espèce que nous avons fait dessiner et graver d'après un individu de plus d'un mètre de longueur, conservé dans le Muséum national d'histoire naturelle. La courte description que nous venons d'en faire d'après ce même individu, suffiroit pour que personne ne la confondît avec la raie thouin : cependant, afin d'éviter toute erreur, mettons en opposition quelques principaux caractères de ces deux poissons cartilagineux ; on n'en connoîtra que mieux ces deux espèces remarquables de la famille des raies.

Premièrement, la couleur du dessus du museau et du reste de la tête de la rhinobate ne présente qu'une seule teinte : le museau et le devant de la tête de la thouin offrent une nuance très-foncée et un blanc très-éclatant, distribués avec beaucoup de régularité, et contrastant d'une manière frappante.

Secondement, l'angle que présente l'extrémité du museau est beaucoup plus aigu dans la rhinobate que dans la thouin, et la base de l'espèce de triangle que

forme ce museau, est par conséquent beaucoup moins étendue.

Troisièmement, la surface supérieure de cette même partie et du devant de la tête n'est point hérissée de petits aiguillons sur la rhinobate, comme sur la thouin.

Quatrièmement, la forme des pointes qui règnent le long du dos de la raie que nous décrivons dans cet article, est souvent différente de celle des piquans dont le dos de la thouin est armé.

Cinquièmement, le dessus du corps de la rhinobate est moins applati que celui de la thouin.

Sixièmement, le corps de la rhinobate ne commence à diminuer de diamètre que vers les nageoires ventrales : celui de la thouin montre cette diminution vers le milieu des nageoires pectorales.

Septièmement, les nageoires pectorales de la rhinobate ne présentent pas le même contour, et sont moins rapprochées des ventrales que celles de la thouin.

Huitièmement, une membrane quelquefois frangée, quelquefois sans décou-

pure, s'étend longitudinalement de chaque côté de la rhinobate, et marque, pour ainsi dire, la séparation de la partie supérieure de l'animal d'avec l'inférieure: on ne voit rien de semblable sur la raie à laquelle nous la comparons.

Neuvièmement, la première nageoire dorsale de la rhinobate est située beaucoup plus près des évents que celle de la raie thouin.

Et dixièmement enfin, la nageoire de la queue de la rhinobate, au lieu d'être peu échancrée comme celle de la thouin, est divisée en deux lobes très-marqués, dont le supérieur est beaucoup plus grand que l'inférieur.

Ces deux raies sont donc éloignées l'une de l'autre par dix caractères distinctifs : et comment confondre ensemble deux espèces que tant de dissemblances séparent? Des variétés plus ou moins constantes de la rhinobate ou de la thouin pourront bien se placer, pour ainsi dire, entre ces deux animaux, et, par quelques altérations dans la conformation que nous venons d'exposer, servir en

apparence de points de communication; et même les rapprocher un peu : mais de trop grands intervalles resteront toujours entre ces deux espèces pour qu'on puisse les identifier.

La rhinobate ayant le museau plus délié et par conséquent plus mobile que la thouin, doit avoir le toucher pour le moins aussi exquis, et la sensibilité aussi vive que cette dernière.

Au reste, c'est à l'espèce de la rhinobate que nous rapportons, avec le professeur Gmelin, la raie halavi, décrite par Forskael dans sa *Faune d'Arabie*, et qui ne présente aucun trait d'après lequel on doive l'en séparer.

LA RAIE MOBULAR[1].

C'EST Duhamel qui a fait connoître cette énorme espèce de poisson cartilagineux, dont un individu, du poids de plus de vingt-neuf myriagrammes (six cents livres), fut pris en 1723 dans la mandrague[2] de Montredon, près de Mar-

[1] *Raie cornue, raja squatina; raie ange de mer* (à cause de la forme de ses nageoires appelées *ailes*); *mobular*, par les Caraïbes; *diable de mer*, aux Antilles.

[2] La *mandrague*, ou *madrague*, est une espèce de grand parc composé de filets, et qui reste tendu dans la mer pendant un temps plus ou moins long. Ce parc forme une vaste enceinte distribuées par des cloisons en plusieurs chambres disposées à la suite l'une de l'autre, et qui portent différens noms, suivant le pays où la mandrague est établie. Les filets qui forment l'enceinte et les cloisons, sont soutenus, dans la situation qu'ils doivent présenter,

seille. Cette raie, supérieure en volume et en poids à toutes celles que nous venons de décrire, en est encore distinguée par sa forme extérieure. L'individu pèché à Montredon avoit plus de trente-quatre décimètres (dix pieds et demi) de longueur totale ; et sa tête, dont la partie antérieure étoit terminée par une ligne presque droite, présentoit, vers les deux bouts de cette ligne, un appendice étendu en avant, étroit, terminé en pointe, et long de six décimètres (un pied onze pouces). Chaque appendice avoit l'apparence d'une longue oreille extérieure, et en a reçu le nom, quoiqu'il ne ren-

par des flottes de liége, maintenus par un lest de pierres, et arrêtés de plus par une corde dont une extrémité est attachée à la tête de la mandrague, et l'autre amarrée à une ancre. On place entre l'enceinte et la côte une longue cloison de filet, nommée *cache*, ou *chasse*, que les poissons suivent, et qui les conduit dans la mandrague, où ils passent d'une chambre dans une autre jusqu'à ce qu'ils soient parvenus dans la dernière, que l'on nomme *chambre de la mort*. Il y a des mandragues qui ont jusqu'à mille brasses de longueur.

fermât aucun organe que l'on pût supposer le siége de l'ouïe ; et voilà pourquoi on a nommé la mobular *raie à oreilles*. D'un autre côté, comme ses deux appendices ont été comparés à des cornes, on l'a appelée *raie cornue* : et cependant elle n'a ni cornes ni oreilles ; elle n'a reçu que des appendices alongés.

Les yeux de la raie mobular prise auprès de Marseille occupoient les extrémités de la face antérieure de la tête : on les voyoit presque à la base et sur le côté extérieur des appendices ; et leur position étoit par-là très-analogue à celle des yeux du *squale marteau* et du *squale pantouflier*.

L'ouverture de la gueule, située au-dessous de la tête, avoit plus de quatre décimètres (un pied trois pouces) de large ; et l'on appercevoit un peu au-delà les dix ouvertures branchiales disposées de la même manière que celles des autres raies.

De chaque côté du corps et de la tête pris ensemble, on voyoit une nageoire pectorale très-grande, triangulaire, et

dont la face antérieure, formant un angle aigu avec la direction de l'appendice le plus voisin, se terminoit à l'extérieur par un autre angle aigu dont le sommet se recourboit vers la pointe de l'appendice. Cette face antérieure avoit près de trois pieds de longueur; et l'étendue qu'elle donnoit à la nageoire, ainsi que la conformation qui résultoit de la position de cette face, rendoit la nageoire pectorale beaucoup plus semblable à l'aile d'un énorme oiseau de proie que celles des autres raies déja connues.

Le milieu du dos étoit un peu élevé, et représentoit une sorte de pyramide très-basse, mais à quatre faces, tournées l'une vers la tête, l'autre vers la queue, et les deux autres vers les côtés.

Entre la face postérieure de cette pyramide et l'origine de la queue, on voyoit une nageoire dorsale alongée et inclinée en arrière; et cette position de la nageoire dorsale rapprochoit l'individu figuré dans l'ouvrage de Duhamel, de la raie cuvier, de la bohkat, de la rhinobate, et de la raie thouin.

Les nageoires ventrales avoient près de quatre décimètres (un pied deux pouces) de long; et la queue, très-déliée, terminée en pointe, et entièrement dénuée de nageoires, étoit longue de plus de quatorze décimètres (quatre pieds six pouces).

Aucune portion de la surface de cet animal ne présentoit de tubercules ni de piquans.

Au reste, la mobular habite le plus souvent dans l'Océan. On l'y trouve auprès des Açores, ainsi qu'aux environs des Antilles, où elle a reçu le nom que nous avons cru devoir lui conserver.

Duhamel, après l'avoir décrite, parle d'une autre raie qu'il en rapproche, mais dont il n'a pas publié un dessin qu'il avoit reçu, et dont il s'est contenté de dire, pour montrer les différences qui la distinguoient de la mobular, qu'elle avoit le corps plus alongé et les nageoires pectorales plus petites que ce dernier cartilagineux.

Nous comparerons aussi la mobular avec une raie nommée *manatia*, et qui,

par son immense volume, ainsi que par sa conformation, a de très-grands rapports avec la mobular. Mais suivons l'ordre tracé dans le tableau que nous avons donné de la famille des raies.

LA RAIE SCHOUKIE.

Forskael, en parlant de cette raie, qu'il avoit vue dans la mer Rouge, s'est contenté d'indiquer pour le caractère distinctif de ce poisson, les aiguillons un peu éloignés les uns des autres dont elle est armée : mais ce qui montre que sa peau est hérissée de tubercules plus ou moins petits et très-serrés les uns contre les autres, c'est que, selon le même naturaliste, on se sert de la peau de cette schoukie, dans la ville arabe de Suaken, pour revêtir des fourreaux de sabre, comme on revêt en Europe des fourreaux d'épée ou des étuis avec des dépouilles de squales garnies de tubercules plus ou moins durs.

Ces callosités ou tubercules de la schoukie, réunis avec ses aiguillons, ne permettent de la confondre avec aucune autre espèce de raie déja décrite par les auteurs.

Osbeck a parlé, dans son *Ichthyologie espagnole*, d'une raie qu'il nomme *machuelo*, et de laquelle il dit qu'elle a la tête armée d'aiguillons, le dessus du corps brun, semé de taches blanchâtres, et dénué de piquans, et la nageoire de la queue divisée en deux lobes. Mais la description qu'il donne de ce poisson n'est pas assez étendue pour que nous puissions le rapporter à une raie déja bien connue, ou le considérer comme une espèce distincte.

LA RAIE CHINOISE.

La collection d'histoire naturelle que renfermoit le Muséum de la Haye, et qui, cédée à la France par la nation hollandoise, est maintenant déposée dans les galeries du Muséum de Paris, comprend un recueil de dessins en couleurs exécutés à la Chine, et qui représentent des poissons dont les uns sont déja très-connus des naturalistes, mais dont les autres leur sont encore entièrement inconnus *. Les traits des premiers sont rendus avec trop de fidélité pour qu'on puisse douter de l'exactitude de ceux sous lesquels les seconds sont dessinés; et les caractères de tous ces animaux sont d'ailleurs présentés à l'œil de manière

* Ce recueil compose une suite de dessins plus larges que hauts, réunis ensemble; et c'est l'avant-dernier numéro qui représente la raie chinoise.

qu'il est très-aisé de les décrire. J'ai donc cru devoir enrichir mon ouvrage et la science par l'exposition des espèces figurées dans ce recueil, et qui n'ont encore été inscrites sur aucun catalogue rendu public : et parmi ces espèces nouvelles pour les naturalistes, se trouve une raie à laquelle j'ai donné le nom de *chinoise*, pour indiquer le pays dans lequel son image a été représentée pour la première fois, et sur les rivages duquel elle doit avoir été observée.

La raie chinoise est d'un brun jaunâtre par-dessus, et d'une couleur de rose foible par-dessous. L'ensemble de la tête, du corps et des nageoires pectorales, est un peu ovale; mais le museau est avancé, en présentant cependant un contour arrondi. C'est principalement la réunion de cette forme générale, un peu rapprochée de celle de la torpille, avec le nombre et la disposition des aiguillons dont nous allons parler, qui distingue la chinoise des autres raies décrites par les auteurs. On voit trois piquans derrière chaque œil; on en compte plusieurs autres sur le dos;

et d'ailleurs deux rangées d'autres pointes s'étendent le long de la queue. Cette dernière partie est terminée par une nageoire caudale divisée en deux lobes, dont le supérieur est un peu plus grand que l'inférieur; et sa partie supérieure présente deux nageoires dorsales.

Le dessin n'indique point si les dents sont applaties ou pointues; et par conséquent nous ne pouvons encore rapporter à aucun des quatre sous-genres que nous avons établis dans la famille des raies, ce poisson chinois dont les couleurs sont très-agréables.

LA RAIE GRONOVIENNE.

On trouve aux environs du cap de Bonne-Espérance cette raie, que Gronou a fait connoître. Elle montre de très-grands rapports avec la torpille. Elle a, comme ce dernier poisson, la tête, le corps et les nageoires pectorales, conformés de manière que leur ensemble représente presque un ovale; et d'ailleurs on ne voit de piquans sur aucune partie de sa surface, non plus que sur celle de la torpille : mais l'on voit sur la queue de la torpille deux nageoires dorsales, et la partie supérieure de la queue de la gronovienne n'en présente qu'une.

Le dos de la gronovienne est un peu convexe; la partie inférieure de son corps est au contraire très-plate. Les nageoires ventrales sont grandes; elles ont un peu la forme d'un parallélogramme, et n'ont

aucune portion qu'on puisse appeler nageoire de l'anus.

A l'extrémité de la queue est une nageoire caudale divisée en deux lobes.

On n'a encore vu que des gronoviennes d'un diamètre peu considérable; et l'on ignore si, conformée comme la torpille, la raie que nous décrivons jouit aussi, comme cette dernière, de la faculté de faire ressentir des commotions électriques plus ou moins fortes.

LA RAIE MANATIA.

J'ai reçu, il y a plusieurs années, un dessin que j'ai fait graver, et une courte description écrite en italien, d'une raie qui a beaucoup de ressemblance avec la mobular, et qui, comme ce dernier cartilagineux, parvient à une très-grande longueur. L'individu dont on m'a envoyé dans le temps la figure, avoit plus de cinq mètres (quinze pieds huit pouces) de long, depuis la partie antérieure de la tête, jusqu'à l'extrémité de la queue.

Le corps proprement dit, et les nageoires pectorales, considérés ensemble, offroient un losange assez régulier, dont la diagonale, qui marquoit la plus grande largeur de l'animal, étoit longue de près de trois mètres ou neuf pieds. Chaque nageoire pectorale représentoit ainsi un triangle isocèle, dont la base s'appuyoit sur le corps proprement dit, et dont le

sommet très-aigu, placé à l'extérieur, répondoit au milieu du dos.

A l'angle antérieur du losange étoit la tête, d'un volume assez petit relativement à celui du corps, et terminée par-devant par une ligne presque droite. Cette ligne avoit près d'un demi-mètre ou un pied et demi de longueur, et à chacun de ses bouts on voyoit un appendice pointu, étroit, en forme d'oreille extérieure, semblable à ceux que nous avons décrits sur la mobular, et long de dix pouces, ou près de trois décimètres, à compter du bout du museau de la manatia. Chacun de ces deux appendices s'étendoit au-dessous de la tête jusqu'à l'angle de la bouche le plus voisin; mais on ne remarquoit dans ces excroissances ni cavité, ni aucun organe qui pût les faire considérer, même au premier coup d'œil, comme les siéges de l'ouïe.

L'ouverture de la bouche, située dans la partie inférieure de la tête, n'étoit séparée de l'extrémité du museau que par un intervalle de quinze centimètres (de cinq à six pouces), et n'avoit que

trois décimètres (dix pouces ou environ) de largeur; les narines étoient placées au-devant de cette ouverture; et les deux yeux l'étoient de chaque côté de la tête, un peu plus près du bout du museau que l'ouverture de la bouche. Derrière chaque œil, à l'endroit où le côté de la tête proprement dite se réunissoit avec la nageoire pectorale, on distinguoit un évent.

On ne voyoit d'aiguillon sur aucune portion de la surface de l'animal; mais sa partie supérieure, recouverte d'une peau épaisse, s'élevoit, au milieu du dos, en une bosse semblable à celle du chameau, suivant l'auteur de la description qui m'est parvenue.

Les nageoires ventrales étoient petites et recouvertes en partie par les nageoires pectorales; et il n'y avoit aucune nageoire dorsale ni sur le corps, ni sur la queue, qui étoit très-étroite dans toute son étendue, et terminée par une nageoire fourchue.

Cette nageoire caudale paroît horizontale dans le dessin que j'ai fait graver;

mais je crois que cette apparence ne vient que d'une défectuosité de ce même dessin.

Il est donc bien aisé de distinguer la manatia de la mobular. Ces deux raies, que leur volume étendu rapproche l'une de l'autre, sont cependant séparées par quatre caractères très-remarquables.

Les appendices du devant de la tête sont beaucoup plus courts sur la manatia que sur la mobular, à proportion de la longueur totale de l'animal, puisqu'ils ne sont sur la manatia que le dix-neuvième de cette longueur totale, tandis que sur la mobular ils en sont le cinquième, ou à peu près.

Les nageoires pectorales sont conformées si différemment sur la manatia et sur la mobular, que dans ce dernier cartilagineux l'angle extérieur de ces nageoires est au niveau des yeux, et dans la manatia au niveau du milieu du dos.

Il y a une nageoire dorsale sur la mobular : il n'y en a point sur la manatia.

Enfin la queue de la mobular n'est terminée par aucune nageoire, et l'on

voit une fourchue au bout de la queue de la manatia.

La couleur de la partie supérieure de la raie que nous cherchons à faire connoître, est d'un noir plus ou moins foncé; et celle de la partie inférieure, d'un blanc assez éclatant.

La forme, la mobilité et la sensibilité des appendices de la tête de la manatia, doivent faire de ces prolongations, des sortes de tentacules qui, s'appliquant avec facilité à la surface des corps, augmentent la délicatesse du sens du toucher, et la vivacité de l'instinct de cette raie; et comme un sens plus exquis, et par conséquent des ressources plus multipliées pour l'attaque et pour la défense, se trouvent joints ici à un volume des plus grands et à une force très-considérable, il n'est pas surprenant que sur les rivages de l'Amérique voisins de l'équateur, qu'elle fréquente, elle ait reçu le nom de *manatia*, presque semblable à celui de *manati*, imposé dans les mêmes contrées à un autre habitant des eaux, très-remarquable aussi par l'étendue de ses

dimensions ainsi que par sa puissance, au *lamantin*, décrit par Buffon. C'est à cause de cette force, de ce volume et de cet instinct, qu'il faut particulièrement rapporter à la manatia ce que Barrère et d'autres voyageurs ont dit de très-grandes raies des mers américaines et équinoxiales, qui, s'élançant avec effort à une certaine hauteur au-dessus de la surface de l'océan, et se laissant ensuite retomber avec vîtesse, frappent les ondes avec bruit et par une surface très-plate, très-longue et très-large, et les font rejaillir très au loin et avec vivacité.

LA RAIE FABRONIENNE*.

La raie mobular et la raie manatia ne sont pas les seules qui parviennent à une grandeur, pour ainsi dire, gigantesque: nous connoissons maintenant deux autres raies qui présentent aussi de très-grandes dimensions, et qui d'ailleurs se rapprochent de la manatia et de la mobular par plusieurs traits de leur conformation, et particulièrement par un caractère dont on ne retrouve pas d'analogue sur les autres cartilagineux du même genre. Ces deux autres raies sont la fabronienne et la banksienne. Nous allons les faire connoître successivement. Un individu de la première de ces deux espèces a été pris dans la partie de la mer Méditerranée

* *Raja fabroniana; raja vacca*, aux environs de Livourne.



1 et 2 **RAIE** *Fabronienne.* *3* **RAIE** *Banksienne.*

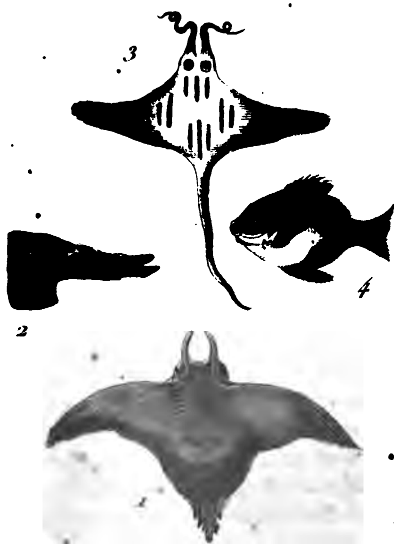
4. **MONODACTYLE** *Falciforme.*

J. J. Pauquet. S.

LA RAIE FABRONIENNE*.

La raie mobular et la raie manatia ne sont pas les seules qui parviennent à une grandeur, pour ainsi dire, gigantesque : nous connoissons maintenant deux autres raies qui présentent aussi de très-grandes dimensions, et qui d'ailleurs se rapprochent de la manatia et de la mobular par plusieurs traits de leur conformation, et particulièrement par un caractère dont on ne retrouve pas d'analogue sur les autres cartilagineux du même genre. Ces deux autres raies sont la fabronienne et la banksienne. Nous allons les faire connoître successivement. Un individu de la première de ces deux espèces a été pris dans la partie de la mer Méditerranée

* *Raja fabroniana; raja vacca*, aux environs de Livourne.



1 et 2 **RAIE** *Fabronienne.* *3* **RAIE** *Banksienne.*

4. **MONODACTYLE** *Falciforme.*

J. J. Sauquet. S.

voisine de Livourne, et on le conserve maintenant dans le muséum de Florence. Nous en devons un dessin et une courte description à l'habile naturaliste et ingénieux physicien Fabroni, l'un de ceux qui dirigent ce beau muséum de Toscane, ainsi qu'un des savans envoyés à Paris par les gouvernemens étrangers pour y travailler, avec l'Institut national, à la fixation définitive des nouveaux poids et mesures de la république françoise; et voilà pourquoi nous avons cru devoir donner à cette espèce de cartilagineux le nom de *raie fabronienne*, qui exprimera notre reconnoissance. L'individu qui fait partie de la collection de Florence, a quatre mètres, ou environ, d'envergure, c'est-à-dire, depuis la pointe d'une nageoire pectorale jusqu'à celle de l'autre nageoire latérale. L'espace compris entre le bout du museau et l'origine de la queue est à peu près de deux mètres. L'envergure est donc plus que double de la longueur du corps proprement dit, tandis que ces deux dimensions sont égales dans la mobular, celle de toutes les raies avec

laquelle on pourroit être le plus tenté de confondre la fabronienne. Chaque nageoire pectorale est d'ailleurs très-étroite, et la base du triangle que présente sa surface, au lieu de s'étendre depuis la tête jusqu'au commencement de la queue, ainsi que sur la mobular, ne s'étend que jusque vers le milieu de la longueur du corps. Le bord antérieur de chaque nageoire latérale est d'ailleurs convexe, et le bord postérieur concave; ce qui est différent de ce qu'on voit dans la mobular, où le bord de devant et le bord de derrière de la nageoire pectorale présentent l'un et l'autre une convexité auprès du corps, et une concavité auprès de la pointe de la nageoire. Lorsqu'on regarde la fabronienne par-dessous, on apperçoit deux nageoires ventrales et deux portions de la nageoire de l'anus : lorsque la mobular est également vue par-dessous, les nageoires ventrales cachent une portion des nageoires pectorales, et on ne distingue pas de nageoire de l'anus.

La queue ayant été tronquée, par un accident particulier, dans l'individu de

la collection de Toscane, nous ne pouvons rien dire sur la forme de cette partie dans la raie fabronienne.

Mais ce qui mérite particulièrement l'attention des naturalistes, c'est que le devant de la tête de la fabronienne est garni, comme le devant de la tête de la mobular et de la manatia, de deux appendices longs, étroits et mobiles, qui prennent naissance auprès des orbites des yeux, et que l'on a comparés à des cornes. Chacun de ces appendices a quarante-cinq centimètres, ou environ, de longueur, à compter de l'orbite, et par conséquent à peu près le quart de la longueur du corps et de la tête considérés ensemble; il est donc beaucoup plus court, à proportion des autres parties de l'animal, que les appendices de la mobular, lesquels ont de longueur près du tiers de celle de la tête et du corps réunis.

D'après le dessin qui m'a été remis, et une note écrite sur ce même dessin, les deux appendices de la fabronienne sont deux espèces d'*ailerons* ou de nageoires, composés de plusieurs portions

cartilagineuses réunies par des membranes ou d'autres parties molles, organisés de manière à pouvoir se déployer comme un éventail, et servant à l'animal non seulement à tâter devant lui, mais encore à approcher sa nourriture de sa bouche.

Voilà donc dans la mobular, dans la manatia et dans la fabronienne, une conformation particulière que nous allons retrouver dans la banksienne, mais que nous ne connoissons dans aucune autre espèce de poisson, un organe particulier du toucher, un instrument remarquable d'appréhension, une sorte de main propre à saisir les objets avec plus ou moins de facilité ; et cette faculté extraordinaire attribuée à ces appendices si dignes par-là de l'observation des physiologistes, est une nouvelle preuve de l'instinct supérieur qui, tout égal d'ailleurs, nous a paru devoir appartenir aux raies qui offrent ces protubérances.

Au reste, la grandeur de la raie que nous décrivons, et la ressemblance vague des cornes des ruminans avec de grandes

portions saillantes placées sur la tête, alongées, un peu cylindriques, et souvent contournées, ont fait donner à la fabronienne le nom de *raie vache* par plusieurs pêcheurs des côtes de la Toscane.

LA RAIE BANKSIENNE *.

Le célèbre naturaliste Fabroni ayant adressé au chevalier Banks, président de la société de Londres, une lettre relative à la raie que nous venons de décrire, cet illustre savant lui fit parvenir, avec sa réponse, une notice et un dessin d'une autre grande raie remarquable, comme la mobular, la manatia et la fabronienne, par de longs appendices placés sur le devant de la tête. Fabroni a bien voulu mettre à ma disposition ce dessin et cette notice; et en m'en servant pour le complément de l'histoire des cartilagineux, je me suis empressé de distinguer cette raie par le nom de *banksienne*, afin de donner un témoignage public de la gratitude qu'ont inspirée à tous les amis de

* *Raja banksiana.*

l'humanité, les progrès que le respectable président de la société de Londres a fait faire aux sciences naturelles, et les marques d'estime qu'il n'a cessé de donner, dans toutes les circonstances, à ceux de mes compatriotes qui se sont dévoués comme lui au perfectionnement des connoissances humaines.

La banksienne n'a point de nageoire sur le dos ni au bout de la queue; cette conformation la sépare de la mobular et de la manatia. Elle en est aussi séparée par d'autres caractères. Chaque nageoire pectorale, plus longue que le corps proprement dit, est plus étroite encore dans la plus grande partie de son étendue et relativement aux différentes dimensions des autres parties de l'animal, que les nageoires pectorales de la fabronienne; elle représente un triangle isocèle, dont la base repose sur un des côtés du corps à une distance à peu près égale de la tête et de la queue, et dont le sommet est aussi à peu près également éloigné de la queue et de la tête.

Les yeux, au lieu d'être situés sur les

côtés de la tête, comme dans la fabronienne, la manatia et la mobular, sont placés sur la surface supérieure de cette partie de la raie. On voit trois taches longues, étroites, longitudinales, inégales et irrégulières, derrière les yeux; trois autres semblables auprès de l'origine de la queue, et deux autres également semblables auprès de la base de chaque nageoire pectorale.

Le chevalier Banks dit dans sa note manuscrite, que le dessin de l'animal lui est parvenu des Indes orientales, que les marins donnent à cette raie le nom de *diable de mer*, et qu'elle parvient à un volume si considérable, qu'un individu de la même espèce, pris sur les côtes de la Barbade, n'a pu être tiré à terre que par le moyen de *sept paires de bœufs*. C'est la réunion d'une grandeur peu commune, d'une force analogue, et d'une tête en apparence cornue, qui aura fait nommer la banksienne *diable de mer*, aussi-bien que la mobular, Au reste, il paroît que la manatia et la banksienne n'ont encore été observées que dans les

mers chaudes de l'ancien ou du nouveau continent, pendant qu'on a pêché la mobular et la fabronienne près des rivages septentrionaux de la mer Méditerranée.

Dans le dessin envoyé par le chevalier Banks, on voit un barbillon, ou très-long filament, à l'extrémité de chacun des appendices de la tête; on a même représenté un petit poisson embarrassé et retenu par la raie au milieu de plusieurs contours de l'un de ces filamens. Mais Banks pense que ces barbillons déliés n'ont jamais existé que dans la tête du dessinateur. Nous partageons d'autant plus l'opinion de ce savant, que le dessin qu'il a envoyé au physicien Fabroni, n'a pas été fait sur l'animal tiré à terre et observé avec facilité, mais sur ce poisson nageant encore auprès de la surface de la mer; et voilà pourquoi nous avons desiré qu'on retranchât ces filamens dans la copie de ce dessin que nous avons fait faire; voilà pourquoi encore nous n'avons choisi, pour désigner cette espèce, que des caractères sur lesquels il est impossible à un œil un peu attentif de se

méprendre même au travers d'une couche d'eau assez épaisse, et sur-tout quand il s'agit d'un poisson en quelque sorte gigantesque. Quoi qu'il en soit, si des observations exactes infirment ce que l'on doit être porté à conclure de l'inspection du dessin transmis par Banks à Fabroni, il sera très-aisé, d'après ce que nous avons dit au sujet de la mobular, de la manatia et de la fabronienne, d'indiquer les véritables traits distinctifs de la grande raie à appendices, dont on a fait parvenir au président de la société de Londres un dessin fait dans les Indes orientales, ou de la rapporter à la fabronienne, ou à la manatia, ou à la mobular.

Passons maintenant à l'exposition du genre de cartilagineux qui ressemble le plus aux raies que nous venons de décrire.

TROISIÈME GENRE.

LES SQUALES.

Cinq, ou six, ou sept ouvertures branchiales de chaque côté du corps.

PREMIER SOUS-GENRE.

Une nageoire de l'anus, sans évents.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE SQUALE REQUIN.	Les dents triangulaires, et dentelées des deux côtés.
2. LE SQUALE TRÈS-GRAND.	Les dents un peu coniques et sans dentelures.
3. LE SQUALE POINTILLÉ.	De petits points blancs sous le corps et sous la queue; la couleur de la partie inférieure de l'animal plus foncée que celle de la partie supérieure.
4. LE SQUALE GLAUQUE.	Les dents applaties de devant en arrière, triangulaires et sans dentelures; le dessus du corps, glauque; une fossette à l'extrémité du dos.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
5. LE SQUALE LONG-NEZ.	Un pli longitudinal de chaque côté de la queue.
6. LE SQUALE PHILIPP.	Quelques dents arrondies; un fort aiguillon à chaque nageoire dorsale.
7. LE SQUALE PERLON.	Sept ouvertures branchiales de chaque côté.

SECOND SOUS-GENRE.

Une nageoire de l'anus, et deux évents.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
8. LE SQUALE ROUSSETTE.	Les narines garnies d'un appendice vermiculaire; les dents dentelées, et garnies, aux deux bouts de leur base, d'une pointe dentelée.
9. LE SQUALE ROCHIER.	Deux lobes aux narines; les nageoires du dos égales l'une à l'autre.
10. LE SQUALE MILANDRE.	Les dents presque triangulaires, échancrées et dentelées.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
11. LE SQUALE ÉMISSOLE.	Les dents petites et très-obtuses.
12. LE SQUALE BARBILLON.	Un appendice vermiforme aux narines; des écailles grandes et unies sur le corps.
13. LE SQUALE BARBU.	Le tour de l'ouverture de la bouche garni d'appendices vermiformes.
14. LE SQUALE TIGRÉ.	Des bandes noires et transversales sur le corps, des barbillons auprès de l'ouverture de la bouche.
15. LE SQUALE GALONNÉ.	Sept bandes noirâtres et longitudinales sur le corps.
16. LE SQUALE ŒILLÉ.	Une tache noire entourée d'un cercle blanc de chaque côté du cou.
17. LE SQUALE ISABELLE.	La première nageoire du dos placée au-dessus des nageoires ventrales.
18. LE SQUALE MARTEAU.	La tête et le corps représentant ensemble un marteau.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
19. LE SQUALE PANTOUFLIER.	La tête festonnée par-devant, et un peu en forme de cœur.
20. LE SQUALE RENARD.	Le lobe supérieur de la nageoire de la queue, de la longueur du corps.
21. LE SQUALE GRISET.	Six ouvertures branchiales de chaque côté.

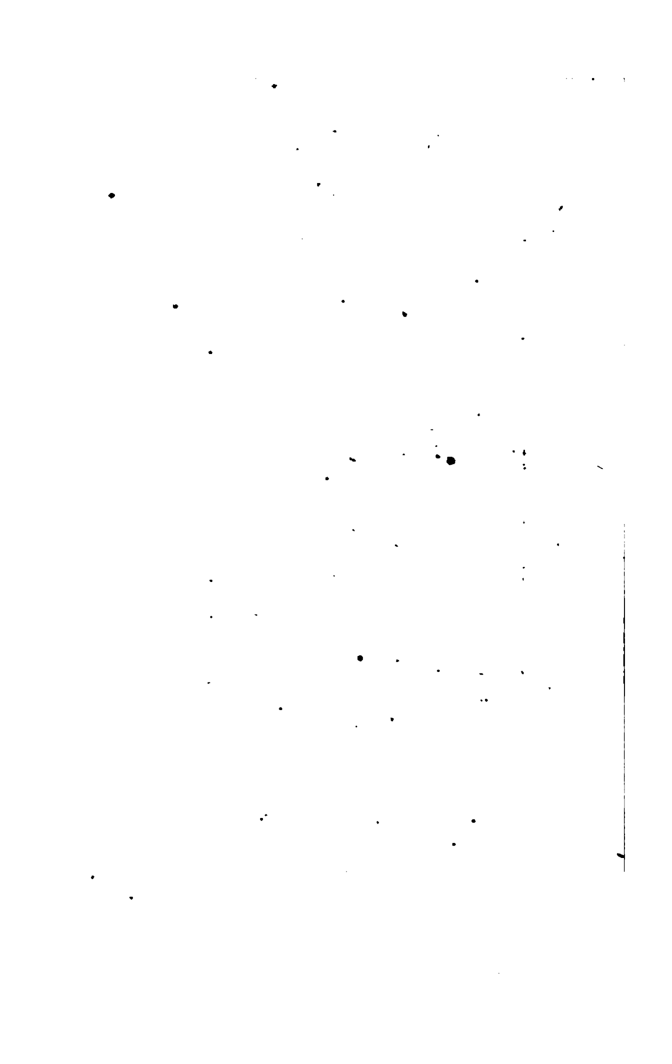
TROISIÈME SOUS-GENRE.

Deux évents, sans nageoire de l'anus.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
22. LE SQUALE AIGUILLAT.	Un aiguillon à chaque nageoire du dos; le corps très-alongé.
23. LE SQUALE SAGRE.	Le dessous du corps, noirâtre; les narines placées dans la partie antérieure de la tête.
24. LE SQUALE HUMANTIN.	Le corps un peu triangulaire.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
25. LE SQUALE LICHE.	Les deux nageoires du dos sans aiguillon ; la seconde plus grande que la première ; les nageoires ventrales, grandes, et placées très-près de la queue.
26. LE SQUALE GRONOVIEN.	Les deux nageoires du dos sans aiguillon ; la première, plus éloignée de la tête que les nageoires ventrales ; la seconde, placée très-loin de la première.
27. LE SQUALE DENTELÉ.	Une rangée de tubercules un peu gros, s'étendant depuis les yeux jusqu'à la première nageoire dorsale ; des taches rousses et irrégulières sur la partie supérieure du corps et de la queue.
28. LE SQUALE BOUCLÉ.	Des tubercules gros et épineux sur-tout le corps.
29. LE SQUALE ÉCAILLEUX.	Le corps revêtu d'écailles ovales et relevées par une arête.

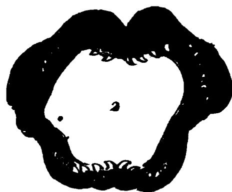
ESPÈCES.	CARACTÈRES.
30. LE SQUALE SCIE.	Le museau très-alougé, et garni de dents de chaque côté.
31. LE SQUALE ANGE.	Les nageoires pectorales très-grandes, et échancrées par-devant; le corps un peu applati.











1 SQUALE Requin. 3 SQUALE Marteau

4 SQUALE Scie.

J.J. Pauquet S.

LE SQUALE REQUIN [1].

Les squales [2] et les raies ont les plus grands rapports entre eux; ils ne sont en quelque sorte que deux grandes divisions de la même famille. Que l'on déplace en effet les ouvertures des branchies des raies,

[1] *Requiem*, *lamia*, *lamie*; *frax*, sur quelques côtes de l'Océan européen; *haj*, sur quelques rivages du nord de l'Europe; *haye*, en Hollande; *haafisk* et *hauwkal*, en Danemarck; *haakal*, en Islande; *white shark*, en Angleterre.

[2] Nous avons préféré, pour le genre dont nous allons traiter, le nom de *squale*, admis par un très-grand nombre de naturalistes modernes, à celui de *chien de mer*, qui est composé, et qui présente une idée fausse. En effet, les squales sont bien des habitans de la mer, mais sont certainement, dans l'ordre des êtres, bien éloignés du genre des chiens.

« De Pline, dit Rondelet, sont nommés *squali*, « quasi *squalidi*, laids à voir, et rudes; car ils « sont tous couverts de peau âpre. »

que ces orifices soient transportés de la surface inférieure du corps sur les côtés de l'animal, qu'on diminue la grandeur des nageoires pectorales, qu'on grossisse dans quelques uns de ces cartilagineux l'origine de la queue, et qu'on donne à cette origine le même diamètre qu'à la partie postérieure du corps, et les raies seront entièrement confondues avec les squales. Les espèces seront toujours distinguées les unes des autres; mais aucun caractère véritablement générique ne pourra les diviser en deux groupes : on comptera le même nombre de petits rameaux; mais on ne verra plus deux grandes branches principales s'élever séparément sur leur tige commune.

Quelques squales ont, comme les raies, des évents placés auprès et derrière les yeux; quelques autres ont, indépendamment de ces évents, une véritable nageoire de l'anus, très-distincte des nageoires ventrales, et qu'aucune raie ne présente; il en est enfin qui sont pourvus de cette même nageoire de l'anus, et qui sont dénués d'évents. Les premiers ont évidem-

ment plus de conformité avec les raies que les seconds, et sur-tout que les troisièmes. Nous n'avons pas cru cependant devoir exposer les formes et les habitudes des squales dans l'ordre que nous venons d'indiquer, et que l'on pourroit à certains égards regarder comme le plus naturel : la nécessité de commencer par montrer les objets les mieux connus et de les faire servir de terme de comparaison, pour juger de ceux qui ont été moins bien et moins fréquemment observés, nous a forcés de préférer un ordre inverse, et de placer les premiers dans cette histoire, les squales qui n'ont pas d'évents et qui ont une nageoire de l'anus.

Au reste, les espèces de squales ne diffèrent dans leurs formes et dans leurs habitudes que par un petit nombre de points. Nous indiquerons ces points de séparation dans des articles particuliers; mais c'est en nous occupant du plus redoutable des squales, que nous allons tâcher de présenter en quelque sorte l'ensemble des habitudes et des formes de

genre. Le requin va être, pour ainsi dire, le type de la famille entière ; nous allons le considérer comme le squale par excellence, comme la mesure générale à laquelle nous rapporterons les autres espèces ; et l'on verra aisément combien cette sorte de prééminence due à la supériorité de son volume, de sa force et de sa puissance, est d'ailleurs fondée sur le grand nombre d'observations dont la curiosité et la terreur qu'il inspire l'ont rendu dans tous les temps l'objet.

Ce formidable squale parvient jusqu'à une longueur de plus de dix mètres (trente pieds ou environ) ; il pèse quelquefois près de cinquante myriagrammes (mille livres) ; et il s'en faut de beaucoup que l'on ait prouvé que l'on doit regarder comme exagérée l'assertion de ceux qui ont prétendu qu'on avoit pêché un requin du poids de plus de cent quatre-vingt-dix myriagrammes (quatre mille livres).

Mais la grandeur n'est pas son seul attribut : il a reçu aussi la force, et des armes meurtrières ; et, féroce autant que vorace, impétueux dans ses mou-

vemens, avide de sang, et insatiable de proie, il est véritablement le tigre de la mer. Recherchant sans crainte tout ennemi, poursuivant avec plus d'obstination, attaquant avec plus de rage, combattant avec plus d'acharnement, que les autres habitans des eaux; plus dangereux que plusieurs cétacées, qui presque toujours sont moins puissans que lui; inspirant même plus d'effroi que les baleines, qui, moins bien armées, et douées d'appétits bien différens, ne provoquent presque jamais ni l'homme ni les grands animaux; rapide dans sa course, répandu sous tous les climats, ayant envahi, pour ainsi dire, toutes les mers; paroissant souvent au milieu des tempêtes; apperçu facilement par l'éclat phosphorique dont il brille, au milieu des ombres des nuits les plus orageuses; menaçant de sa gueule énorme et dévorante les infortunés navigateurs exposés aux horreurs du naufrage, leur fermant toute voie de salut, leur montrant en quelque sorte leur tombe ouverte, et plaçant sous leurs yeux le signal de la destruction, il n'est

pas surprenant qu'il ait reçu le nom sinistre qu'il porte, et qui, réveillànt tant d'idées lugubres, rappelle sur-tout la mort, dont il est le ministre. *Requin* est en effet une corruption de *requiem*, qui désigne depuis long-temps, en Europe, la mort et le repos éternel, et qui a dû être souvent, pour des passagers effrayés, l'expression de leur consternation, à la vue d'un squale de plus de trente pieds de longueur, et des victimes déchirées ou englouties par ce tyran des ondes. Terrible encore lorsqu'on a pu parvenir à l'accabler de chaînes, se débattant avec violence au milieu de ses liens, conservant une grande puissance lors même qu'il est déja tout baigné dans son sang, et pouvant d'un seul coup de sa queue répandre le ravage autour de lui, à l'instant même où il est près d'expirer, n'est-il pas le plus formidable de tous les animaux auxquels la Nature n'a pas départi des armes empoisonnées? Le tigre le plus furieux au milieu des sables brûlans, le crocodile le plus fort sur les rivages équatoriaux, le serpent le plus

démesuré dans les solitudes africaines, doivent-ils inspirer autant d'effroi qu'un énorme requin au milieu des vagues agitées ?

Mais examinons le principe de cette puissance si redoutée, et la source de cette voracité si funeste.

Le corps du requin est très-alongé, et la peau qui le recouvre est garnie de petits tubercules très-serrés les uns contre les autres. Comme cette peau tuberculée est très-dure, on l'emploie, dans les arts, à polir différens ouvrages de bois et d'ivoire ; on s'en sert aussi pour faire des liens et des courroies, ainsi que pour couvrir des étuis et d'autres meubles : mais il ne faut pas la confondre avec la peau de la raie sephen *, dont on fait le galuchat, et qui n'est connue dans le commerce que sous le faux nom de *peau de requin*, tandis que la véritable peau de requin porte la dénomination très-vague de *peau de chien de mer.* La dureté de cette peau, qui la fait rechercher dans

* Article de *la raie sephen.*

les arts, est aussi très-utile au requin, et a dû contribuer à augmenter sa hardiesse et sa voracité, en le garantissant de la morsure de plusieurs animaux assez forts et doués de dents meurtrières.

La couleur de son dos et de ses côtés est d'un cendré brun; et celle du dessous de son corps, d'un blanc sale.

La tête est applatie, et terminée par un museau un peu arrondi. Au-dessous de cette extrémité, et à peu près à une distance égale du bout du museau et du milieu des yeux, on voit les narines, organisées dans leur intérieur presque de la même manière que celles de la raie batis, et qui, étant le siége d'un odorat très-fin et très-délicat, donnent au requin la facilité de reconnoître de loin sa proie, et de la distinguer au milieu des eaux les plus agitées par les vents, ou des ombres de la nuit la plus noire, ou de l'obscurité des abîmes les plus profonds de l'Océan. Le sens de l'odorat étant dans le requin, ainsi que dans les raies et dans presque tous les poissons, celui qui règle les courses et dirige les attaques, les objets qui répandent l'odeur la plus forte

doivent être, tout égal d'ailleurs, ceux sur lesquels il se jette avec le plus de rapidité : ils sont pour le requin ce qu'une substance très-éclatante placée au milieu de corps très-peu éclairés seroit pour un animal qui n'obéiroit qu'au sens de la vue. On ne peut donc guère se refuser à l'opinion de plusieurs voyageurs qui assurent que lorsque des blancs et des noirs se baignent ensemble dans les eaux de l'Océan, les noirs, dont les émanations sont plus odorantes que celles des blancs, sont plus exposés à la féroce avidité du requin, et qu'immolés les premiers par cet animal vorace, ils donnent le temps aux blancs d'échapper par la fuite à ses dents acérées. Et pourquoi, à la honte de l'humanité, est-on encore plus forcé de les croire lorsqu'ils racontent que des blancs ont pu oublier les lois sacrées de la Nature, au point de ne descendre dans les eaux de la mer qu'en plaçant autour d'eux de malheureux nègres dont ils faisoient la part du requin ?

L'ouverture de la bouche est en forme de demi-cercle, et placée transversalement au-dessous de la tête et derrière les narines. Elle est très-grande ; et l'on pourra juger facilement de ses dimensions, en sachant que nous avons reconnu, d'après plusieurs comparaisons, que le contour d'un côté de la mâchoire supérieure, mesuré depuis l'angle des deux mâchoires jusqu'au sommet de la mâchoire d'en-haut, égale à peu près le onzième de la longueur totale de l'animal. Le contour de la mâchoire supérieure d'un requin de trente pieds (près de dix mètres) est donc environ de six pieds ou deux mètres de longueur. Quelle immense ouverture ! quel gouffre pour engloutir la proie du requin ! et comme son gosier est d'un diamètre proportionné, on ne doit pas être étonné de lire dans Rondelet et dans d'autres auteurs, que les grands requins peuvent avaler un homme tout entier, et que, lorsque ces squales sont morts et gisans sur le rivage, on voit quelquefois des chiens entrer dans leur gueule, dont quelque corps étranger

retient les mâchoires écartées, et aller chercher jusque dans l'estomac les restes des alimens dévorés par l'énorme poisson.

Lorsque cette gueule est ouverte, on voit au-delà des lèvres, qui sont étroites et de la consistance du cuir, des dents plates, triangulaires, dentelées sur leurs bords, et blanches comme de l'ivoire. Chacun des bords de cette partie émaillée, qui sort hors des gencives, a communément cinq centimètres (près de deux pouces) de longueur dans les requins de trente pieds. Le nombre des dents augmente avec l'âge de l'animal. Lorsque le requin est encore très-jeune il n'en montre qu'un rang, dans lequel on n'apperçoit même quelquefois que de bien foibles dentelures : mais à mesure qu'il se développe, il en présente un plus grand nombre de rangées ; et lorsqu'il a atteint un degré plus avancé de son accroissement et qu'il est devenu adulte, sa gueule est armée, dans le haut comme dans le bas, de six rangs de ces dents fortes, dentelées, et si propres à déchirer ses victimes. Ces dents ne sont pas enfon-

cées dans des cavités solides ; leurs racines sont uniquement logées dans des cellules membraneuses qui peuvent se prêter aux différens mouvemens que les muscles placés autour de la base de la dent tendent à imprimer. Le requin, par le moyen de ces différens muscles, couche en arrière ou redresse à volonté les divers rangs de dents dont sa bouche est garnie ; il peut les mouvoir ainsi ensemble, ou séparément ; il peut même, selon les besoins qu'il éprouve, relever une portion d'un rang, et en incliner une autre portion ; et, suivant qu'il lui est possible de n'employer qu'une partie de sa puissance, ou qu'il lui est nécessaire d'avoir recours à toutes ses armes, il ne montre qu'un ou deux rangs de ses dents meurtrières, ou, les mettant toutes en action, il menace et atteint sa proie de tous ses dards pointus et relevés.

Les rangs intérieurs des dents du requin, étant les derniers formés, sont composés de dents plus petites que celles que l'on voit dans les rangées extérieures, lorsque le requin est encore jeune : mais,

à mesure qu'il s'éloigne du temps où il a été adulte, les dents des différentes rangées que présente sa gueule, sont à peu près de la même longueur, ainsi qu'on peut le vérifier en examinant, dans les collections d'histoire naturelle, de très-grandes mâchoires, c'est-à-dire celles qui ont appartenu à des requins âgés, et sur-tout en observant les requins d'une taille un peu considérable que l'on parvient à prendre. Je ne crois pas en conséquence devoir adopter l'opinion de ceux qui ont regardé les dents intérieures comme destinées à remplacer celles de devant, lorsque le requin est privé de ces dernières par une suite d'efforts violens, de résistances opiniâtres, ou d'autres accidens. Les dents intérieures sont un supplément de puissance pour le requin : elles concourent, avec celles de devant, à saisir, à retenir, à dilacérer la proie dont il veut se nourrir ; mais elles ne remplacent pas les extérieures : elles agissent avec ces dents plus éloignées du fond de la bouche, et non pas uniquement après la chûte de ces dernières ;

et lorsque celles-ci cèdent leur place à d'autres, elles la laissent à des dents produites auprès de leur base et plus ou moins développées, à de véritables dents de remplacement, très-distinctes de celles que l'on voit dans les six grandes rangées, à des dents qui parviennent plus ou moins rapidement aux dimensions des dents intérieures, et qui cependant très-souvent sont moins grandes que ces dernières, lorsqu'elles sont substituées aux dents extérieures arrachées de la gueule du requin.

Les dents intérieures tombent aussi, et abandonnent, comme les extérieures, l'endroit qu'elles occupoient, à de véritables dents de remplacement formées autour de leur racine.

Les dents de la mâchoire inférieure présentent ordinairement des dimensions moins grandes et une dentelure plus fine que celles de la mâchoire supérieure.

La langue est courte, large, épaisse et cartilagineuse, retenue en dessous par un frein, libre dans ses bords, blanche et rude au toucher comme le palais.

Toute la partie antérieure du museau est criblée, par-dessus et par-dessous, d'une grande quantité de pores répandus sans ordre, très-visibles, et qui, lorsqu'on comprime fortement le devant de la tête, répandent une espèce de gelée épaisse, crystalline, et phosphorique, suivant Commerson, qui, dans ses voyages, a très-bien observé et décrit le requin.

Les yeux sont petits et presque ronds; la cornée est très-dure; l'iris d'un verd foncé et doré; et la prunelle, qui est bleue, consiste dans une fente transversale.

Les ouvertures des branchies sont placées de chaque côté, plus haut que les nageoires pectorales. Ces branchies, semblables à celles des raies, sont engagées chacune dans une membrane très-mince, et toutes présentent deux rangs de filamens sur leur partie convexe, excepté la branchie la plus éloignée du museau, laquelle n'en montre qu'une rangée. Une mucosité visqueuse, sanguinolente, et peut-être phosphorique, dit Commersor

arrose ces branchies, et les entretient dans la souplesse nécessaire aux opérations relatives à la respiration.

Toutes les nageoires sont fermes, roides et cartilagineuses. Les pectorales, triangulaires, et plus grandes que les autres, s'étendent au loin de chaque côté, et n'ajoutent pas peu à la rapidité avec laquelle nage le requin, et dont il doit la plus grande partie à la force et à la mobilité de sa queue.

La première nageoire dorsale, plus élevée et plus étendue que la seconde, placée au-delà du point auquel correspondent les nageoires pectorales, et égalant presque ces dernières en surface, est terminée dans le haut par un bout un peu arrondi.

Plus près de la queue, et au-dessous du corps, on voit les deux nageoires ventrales, qui s'étendent jusques aux deux côtés de l'anus, et l'environnent comme celles des raies.

De chaque côté de cette ouverture on apperçoit, ainsi que dans les raies, un orifice qu'une valvule ferme exactement,

et qui, communiquant avec la cavité du ventre, sert à débarrasser l'animal des eaux qui, filtrées par différentes parties du corps, se ramassent dans cet espace vide.

La seconde nageoire du dos et celle de l'anus ont à peu près la même forme et les mêmes dimensions ; elles sont les plus petites de toutes, situées presque toujours l'une au-dessus de l'autre, et très-près de celle de la queue.

Au reste, les nageoires pectorales, dorsales, ventrales, et de l'anus, sont terminées en arrière par un côté plus ou moins concave, et ne tiennent point au corps dans toute la longueur de leur base, dont la partie postérieure est détachée et prolongée en pointe plus ou moins déliée.

La nageoire de la queue se divise en deux lobes très-inégaux : le supérieur est deux fois plus long que l'autre, triangulaire, courbé, et augmenté, auprès de sa pointe, d'un petit appendice également triangulaire.

Auprès de cette nageoire se trouve

souvent, sur la queue, une petite fossette faite en croissant, dont la concavité est tournée vers la tête. Au reste, le requin a des muscles si puissans dans la partie postérieure de son corps, ainsi que dans sa queue proprement dite, qu'un animal de cette espèce, encore très-jeune, et à peine parvenu à la longueur de deux mètres, ou d'environ six pieds, peut, d'un seul coup de sa queue, casser la jambe de l'homme le plus fort.

Nous avons vu, dans notre *Discours sur la nature des poissons*, que les squales étoient, comme les raies, dénués de cette vésicule aérienne, dont la compression et la dilatation donnent à la plupart des animaux dont nous avons entrepris d'écrire l'histoire, tant de facilité pour s'enfoncer ou s'élever au milieu des eaux; mais ce défaut de vésicule aérienne est bien compensé dans les squales, et particulièrement dans le requin, par la vigueur et la vîtesse avec lesquelles ils peuvent mouvoir et agiter la queue proprement dite, cet instrument

principal de la natation des poissons [1].

Nous avons vu aussi, dans ce même discours, que presque tous les poissons avoient de chaque côté du corps une ligne longitudinale saillante et plus ou moins sensible, à laquelle nous avons conservé le nom de *ligne latérale*, et que nous avons regardée comme l'indice des principaux vaisseaux destinés à répandre à la surface du corps une humeur visqueuse, nécessaire aux mouvemens et à la conservation des poissons. Cette ligne, que l'on ne remarque pas sur les raies, est très-visible sur le requin, et elle s'y étend communément depuis les ouvertures des branchies jusqu'au bout de la queue, presque sans se courber, et toujours plus près du dos que de la partie inférieure du corps.

Telles sont les formes extérieures du requin [2]. Son intérieur présente aussi des

[1] Discours sur la nature des poissons.

[2] *Principales dimensions d'un requin.*

Depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue,

particularités que nous devons faire connoître.

	pieds.	pouc.	lign.
ou longueur totale......	5	7	6
jusqu'aux narines.......	»	3	»
jusqu'au milieu des yeux..	»	5	4
jusqu'au bord antérieur de la bouche............	»	4	»
jusqu'aux angles postérieurs de la bouche..........	»	8	»
jusqu'au sommet de la mâchoire postérieure.....	»	5	»
jusqu'à l'angle antérieur de la base des nageoires pectorales...............	1	2	»
jusqu'à l'angle postérieur et rentrant de la base des mêmes nageoires......	1	6	6
jusqu'à l'angle supérieur de la première ouverture des branchies............	1	1	»
— de la seconde.........	1	2	»
— de la troisième.......	1	3	»
— de la quatrième.......	1	4	»
— de la cinquième.......	1	5	»
jusqu'à l'angle inférieur de la première ouverture des			

Le cerveau est petit, gris à sa surface, blanchâtre dans son intérieur, et d'une

	pieds.	pouc.	lign.
branchies	1	»	»
— de la seconde	1	1	»
— de la troisième	1	2	»
— de la quatrième	1	3	»
— de la cinquième	1	4	»
jusqu'à l'angle antérieur de la première nageoire dorsale	1	9	»
jusqu'à l'angle postérieur et rentrant de la même nageoire	2	4	»
jusqu'à l'angle supérieur de la même nageoire	2	7	»
jusqu'à l'angle antérieur des nageoires du ventre	2	9	6
jusqu'à l'angle postérieur et rentrant des mêmes nageoires	3	2	»
jusqu'à l'angle extérieur des mêmes nageoires	3	3	»
jusqu'au milieu de l'ouverture de l'anus	3	»	»
jusqu'à l'angle antérieur de la base de la seconde			

substance plus molle et plus flasque que le cervelet.

	pieds.	pouc.	lign.
nageoire du dos.......	3	6	»
jusqu'à l'angle postérieur et rentrant de la base de la seconde nageoire du dos.	3	8	»
jusqu'à l'angle supérieur de la seconde nageoire du dos...............	3	8	6
jusqu'à la fossette du dessus de la queue.......	3	11	6
jusqu'à l'angle antérieur de la base de la nageoire de la queue.............	4	»	»
jusqu'à l'extrémité du lobe inférieur de la nageoire de la queue...........	4	8	»
jusqu'à l'angle antérieur de la base de la nageoire de l'anus	3	6	»
jusqu'à l'angle inférieur de la nageoire de l'anus...	3	8	6
Diamètre perpendiculaire auprès des yeux.............	»	4	»
auprès de la dernière ouverture des branchies..	»	6	»

Le cœur n'a qu'un ventricule et une oreillette ; mais cette dernière partie, dont le côté gauche reçoit la veine cave, a une grande capacité.

A la droite, le cœur se décharge dans

	pieds.	pouc.	lign.
auprès de la première nageoire dorsale.........	»	6	6
auprès de l'anus.........	»	5	»
auprès de la nageoire de la queue...............	»	2	»
Diamètre horizontal auprès des yeux................	»	5	»
auprès de la dernière ouverture des branchies...	»	9	»
auprès de la première nageoire dorsale.........	»	9	3
auprès de l'anus........	»	5	»
auprès de la nageoire de la queue...............	»	2	5
depuis le bout d'une nageoire pectorale jusqu'au bout de l'autre........	1	3	6
Grand diamètre de l'œil.......	»	1	$4\frac{1}{2}$
Petit diamètre de l'œil.........	»	1	$3\frac{1}{2}$
Base des plus grandes dents....	»	»	6
Côtés des plus grandes dents...	»	»	$6\frac{1}{2}$

l'aorte, dont les parois sont très-fortes. La valvule qui la ferme est composée de trois pièces presque triangulaires, cartilagineuses à leur sommet, par lequel elles se réunissent au milieu de la cavité de l'aorte, et mobiles dans celui de leurs bords qui est attaché aux parois de ce vaisseau.

En s'éloignant du cœur, et en s'avançant vers la tête, l'aorte donne naissance de chaque côté à trois artères qui aboutissent aux trois branchies postérieures ; et parvenue à la base de la langue, elle se divise en deux branches, dont chacune se sépare en deux rameaux ou artères qui vont arroser les deux branchies antérieures. L'artère, en arrivant à la branchie, parcourt la surface convexe du cartilage qui en soutient les membranes, et y forme d'innombrables ramifications qui, en s'étendant sur la surface de ces mêmes membranes, y produisent d'autres ramifications plus petites, et dont le nombre est, pour ainsi dire, infini.

L'œsophage, situé à la suite d'un gosier

très-large, est très-court, et d'un diamètre égal à celui de la partie antérieure de l'estomac.

Ce dernier viscère a la forme d'un sac très-dilatable dans tous les sens, trois fois plus long que large, et qui, dans son état d'extension ordinaire, a une longueur égale au quart de celle de l'animal entier. Dans un requin de dix mètres, ou d'environ trente pieds, l'estomac, lors même qu'il n'est que très-peu dilaté, a donc deux mètres et demi, ou un peu plus de sept pieds et demi, dans sa plus grande dimension; et voilà comment on a pu trouver dans de très-grands requins des cadavres humains tout entiers.

La tunique intérieure qui tapisse l'estomac, est rougeâtre, muqueuse, gluante, et inondée de suc gastrique ou digestif.

Le canal intestinal ne montre que deux portions distinctes, dont l'une représente les intestins grêles, et l'autre les gros intestins de l'homme et des quadrupèdes. La première portion de ce canal est très-courte, et n'a ordinairement qu'un peu plus de trois décimètres,

ou un pied, de long, dans les requins qui ne sont encore parvenus qu'à une longueur de deux mètres, ou d'environ six pieds; et comme elle est si étroite, que sa cavité peut à peine, dans les individus dont nous venons de parler, laisser passer *une plume à écrire*, ainsi que le rapporte Commerson, l'on doit penser, avec ce savant naturaliste, que le principal travail de la digestion s'opère dans l'estomac, et que les alimens doivent être déja réduits à une substance fluide, pour pouvoir pénétrer par la première partie du canal jusqu'à la seconde.

Cette seconde portion du tube intestinal, beaucoup plus grosse que l'autre, est très-courte; mais elle présente une structure très-remarquable, et dont les effets compensent ceux de sa briéveté. Au lieu de former un tuyau continu, et de représenter un simple sac, comme les intestins de presque tous les animaux, elle ne consiste que dans une espèce de toile très-grande, qui s'étend inégalement lorsqu'on la développe, et qui, repliée sur elle-même en spirale, com-

posant ainsi un tube assez alongé, et maintenue dans cette situation uniquement par la membrane interne du péritoine, présente un grand nombre de sinuosités propres à retenir ou à absorber les produits des alimens. Cette conformation, qui équivaut à de longs intestins, a été très-bien observée et très-bien décrite par Commerson.

Le foie se divise en deux lobes très-alongés et inégaux : le lobe droit a communément une longueur égale au tiers de la longueur totale du requin ; le gauche est plus court à peu près d'un quart, et plus large à sa base.

La vésicule du fiel, pliée et repliée en forme d'*S*, est placée entre les deux lobes du foie, et pleine d'une bile verte et fluide.

La rate, très-alongée, tient par un bout au pylore, et, par l'autre bout, à la fin de l'intestin grêle ; et sa couleur est très-variée par le pourpre et le blanc des vaisseaux sanguins qui en parcourent la surface *.

* Commerson a observé, dans le mâle ainsi que

La grandeur du foie et d'autres viscères, l'abondance des liquides qu'ils fournissent, la quantité des sucs gastriques qui inondent l'estomac, donnent au requin une force digestive active et rapide : elles sont les causes puissantes de cette voracité qui le rend si terrible, et que les alimens les plus copieux semblent ne pouvoir pas appaiser ; mais elles ne sont pas les seuls aiguillons de cette faim dévorante. Commerson a fait à ce sujet une observation curieuse que nous allons rapporter. Ce voyageur a toujours trouvé dans l'estomac et dans les intestins des requins, un très-grand nombre de tænia, qui non seulement en infestoient les cavités, mais pénétroient et se logeoient dans les tuniques intérieures de ces viscères. Il a vu plus d'une fois le fond

dans la femelle du requin, un viscère particulier, situé dans le bas-ventre, enveloppé et suspendu dans la membrane intérieure du péritoine, semblable à la rate par sa couleur et par sa substance, mais très-petit, en forme de cylindre très-étroit et très-alongé, et s'ouvrant par un orifice très-resserré, près de l'anus, et dans le gros intestin.

de leur estomac gonflé et enflammé par les efforts d'une multitude de petits vers, de véritables tænia, renfermés en partie dans les cellules qu'ils s'étoient pratiquées entre les membranes internes, et qui, s'y retirant tout entiers lorsqu'on les fatiguoit, conservoient encore la vie quelque temps après la mort du requin. Nous n'avons pas besoin de montrer combien cette quantité de piqûres ajoute de vivacité aux appétits du requin. Aussi avale-t-il quelquefois si goulument, et se presse-t-il tant de se débarrasser d'alimens encore mal digérés, pour les remplacer par une nouvelle proie, que ses intestins, forcés de suivre en partie des excrémens imparfaits et chassés trop tôt, sortent par l'anus, et paroissent hors du corps de l'animal, d'une longueur assez considérable.

Dans le mâle, les vaisseaux spermatiques, ou *la laite*, sont divisés en deux portions, et ont une longueur égale au tiers de celle de l'animal considéré dans son entier. Le requin mâle a d'ailleurs, entre chaque nageoire de l'anus et cette

dernière ouverture, un appendice douze fois plus long que large, égalant dans sa plus grande dimension le douzième de la longueur totale du squale, organisé à l'intérieur comme les appendices des mâles des raies batis, contenant cependant ordinairement un nombre moins grand de parties dures et solides, mais se recourbant également par le bout, et servant de même à saisir le corps de la femelle, et à la retenir avec force lors de l'accouplement.

Chacun des deux ovaires de la femelle du requin est à peu près égal en grandeur à l'une des deux portions des vaisseaux spermatiques du mâle.

Le temps où le mâle et la femelle se recherchent et s'unissent, varie suivant les climats; mais c'est presque toujours lorsque la saison chaude de l'année a commencé de se faire sentir, qu'ils éprouvent le besoin impérieux de se débarrasser, l'une des œufs qu'elle porte, et l'autre de la liqueur destinée à les féconder. Ils s'avancent alors vers les rivages; ils se rapprochent; et souvent,

lorsque le mâle a soutenu contre un rival un combat dangereux et sanglant, ils s'appliquent l'un contre l'autre, de manière à faire toucher leurs anus. Maintenus dans cette position par les appendices crochus du mâle, par leurs efforts mutuels, et par une sorte de croisement de plusieurs nageoires et des extrémités de leur queue, ils voguent dans cette situation contrainte, mais qui doit être pour eux pleine de charmes, jusqu'à ce que la liqueur vivifiante du mâle ait animé les œufs déja parvenus au degré de développement susceptible de recevoir la vie. Et telle est la puissance de cette flamme si active, qui s'allume même au milieu des eaux, et dont la chaleur pénètre jusqu'au plus profond des abîmes de la mer, que ce mâle et cette femelle, qui dans d'autres saisons seroient si redoutables l'un pour l'autre, et ne chercheroient qu'à se dévorer mutuellement s'ils étoient pressés par une faim violente, radoucis maintenant; et cédant à des affections bien différentes d'un sentiment destructeur, mêlent sans crainte leurs

armes meurtrières, rapprochent leurs gueules énormes et leurs queues terribles, et, bien loin de se donner la mort, s'exposeroient à la recevoir plutôt que de se séparer, et ne cesseroient de défendre avec fureur l'objet de leurs vives jouissances.

Cet accouplement, plus ou moins prolongé, est aussi répété plus ou moins fréquemment pendant le temps des chaleurs, soit que le hasard ramène le même mâle auprès de la même femelle, ou qu'il les unisse avec de nouveaux individus. Dans cette espèce sanguinaire, le mouvement qui entraîne le mâle vers sa femelle n'a en effet aucune constance; il passe avec le besoin qui l'a produit; et le requin, rendu bientôt à ses affreux appétits, moins susceptible encore de tendresse que le tigre le plus féroce, ne connoissant ni femelle, ni famille, ni semblable, redevenu le dépopulateur des mers, et véritable image de la tyrannie, ne vit plus que pour combattre, mettre à mort, et anéantir.

Ces divers accouplemens fécondent suc-

cessivement une assez grande quantité d'œufs qui éclosent à différentes époques dans le ventre de la mère ; et de ces développemens commencés après des temps inégaux, il résulte que, même encore vers la fin de l'été, la femelle donne le jour à des petits. On sait que ces petits sortent du ventre de leur mère, au nombre de deux ou de trois à la fois, plus fréquemment que les jeunes raies; on a même écrit que ceux de ces squales qui venoient ensemble à la lumière, étoient souvent en nombre plus grand que trois ou quatre : mais la longue durée de la saison pendant laquelle s'exécutent ces sorties successives de jeunes requins, a empêché de savoir avec précision quel nombre de petits une femelle pouvoit mettre au jour pendant un printemps ou un été. Des observations assez multipliées et faites avec exactitude paroissent néanmoins prouver que ce nombre est plus considérable qu'on ne l'a pensé jusqu'à présent; et l'on n'en sera pas étonné, si l'on se rappelle ce que nous avons dit *

* Discours sur la nature des poissons.

de la fécondité des grandes espèces de poissons, supérieure en général à celle des petites, quoiqu'un rapport contraire ait été reconnu dans les quadrupèdes à mamelles, et que plusieurs grands naturalistes aient été tentés de le généraliser. Je ne serois point éloigné de croire, d'après la comparaison de plusieurs relations qui m'ont été envoyées, que ce nombre va quelquefois au-delà de trente. J'ai même reçu une lettre du citoyen Odiot de Saint-Léger, qui m'a assuré avoir aidé à pêcher un requin de plus de trois mètres, ou d'environ dix pieds, de longueur, et dans le corps duquel il avoit trouvé une quarantaine d'œufs ou de petits squales; et cette même lettre fait mention de l'assertion d'un autre marin, qui a dit avoir vu prendre dans la rade du fort appelé alors *Fort Dauphin*, auprès du Cap françois (île Saint-Domingue), une femelle de requin, dans le ventre de laquelle il compta, ainsi que plusieurs autres personnes, quarante-neuf œufs, ou squales déja sortis de leur enveloppe.

Il arrive quelquefois que les femelles se

débarrassent de leurs œufs avant qu'ils soient assez développés pour éclore; mais, comme cette expulsion prématurée a lieu moins souvent pour les requins et les autres squales que pour les raies, on a connu la forme des œufs des premiers plus difficilement que celle des œufs des raies. Ces enveloppes, que l'on a prises pendant long-temps, ainsi que celles des jeunes raies, non pas pour de simples coques, mais pour des animaux particuliers, présentent presque entièrement la même substance, la même couleur et la même forme que les œufs des raies; mais leurs quatre angles, au lieu de montrer de courtes prolongations, sont terminés par des filamens extrêmement déliés, et si longs, que nous en avons mesuré de cent sept centimètres (près de quarante pouces) de longueur, dans les coins d'une coque qui n'avoit que huit centimètres dans sa plus grande dimension *.

Lorsque le requin est sorti de son œuf,

* Nous avons fait graver un dessin d'œuf de roussette. L'enveloppe de ce squale est presque en tout semblable à celle du requin.

et qu'il a étendu librement tous ses membres, il n'a encore que près de deux décimètres, ou quelques pouces, de longueur; et nous ignorons quel nombre d'années doit s'écouler avant qu'il présente celle de dix mètres, ou de plus de trente pieds. Mais à peine a-t-il atteint quelques degrés de cet immense développement, qu'il se montre avec toute sa voracité. Il n'arrive que lentement, et par des différences très-nombreuses, au plus haut point de sa grandeur et de sa puissance : mais il parvient, pour ainsi dire, tout d'un coup à la plus grande intensité de ses appétits véhémens; il n'a pas encore une masse très-étendue à entretenir, ni des armes bien redoutables pour exercer ses fureurs, et déja il est avide de proie : la férocité est son essence et devance sa force.

Quelquefois le défaut d'alimens plus substantiels l'oblige de se contenter de sépies, de mollusques, ou d'autres vers marins : mais ce sont les plus grands animaux qu'il recherche avec le plus d'ardeur; et, par une suite de la perfection de son odorat, ainsi que de la préférence

qu'elle lui donne pour les substances dont l'odeur est la plus exaltée, il est sur-tout très-empressé de courir par-tout où l'attirent des corps morts de poissons ou de quadrupèdes, et des cadavres humains. Il s'attache, par exemple, aux vaisseaux négriers, qui, malgré les lumières de la philosophie, la voix du véritable intérêt, et le cri plaintif de l'humanité outragée, partent encore des côtes de la malheureuse Afrique. Digne compagnon de tant de cruels conducteurs de ces funestes embarcations, il les escorte avec constance, il les suit avec acharnement jusque dans les ports des colonies américaines, et, se montrant sans cesse autour des bâtimens, s'agitant à la surface de l'eau, et, pour ainsi dire, sa gueule toujours ouverte, il y attend, pour les engloutir, les cadavres des noirs qui succombent sous le poids de l'esclavage, ou aux fatigues d'une dure traversée. On a vu un de ces cadavres de noir pendre au bout d'une vergue élevée de plus de six mètres (vingt pieds) au-dessus de l'eau de la mer, et un requin s'élancer à plusieurs reprises vers cette

dépouille, y atteindre enfin, et la dépecer sans crainte membre par membre. Quelle énergie dans les muscles de la queue et de la partie postérieure du corps ne doit-on pas supposer, pour qu'un animal aussi gros et aussi pesant puisse s'élever comme une flèche à une aussi grande hauteur * ! Quelle preuve de la force que nous avons cru devoir lui attribuer! Comment être surpris maintenant des autres traits de l'histoire de la voracité des requins? Et tous les navigateurs ne savent-ils pas quel danger court un passager qui tombe dans la mer, auprès des endroits les plus infestés par ces animaux? S'il s'efforce de se sauver à la nage, bientôt il se sent saisi par un de ces squales, qui l'entraîne au fond des ondes. Si l'on parvient à jeter jusqu'à lui une corde secourable, et à l'élever au-dessus des flots, le requin s'élance et se retourne avec tant de promptitude, que, malgré la position de l'ouverture de sa bouche au-dessous de son museau, il arrête le malheureux qui

* Discours sur la nature des poissons.

se croyoit près de lui échapper, le déchire en lambeaux, et le dévore aux yeux de ses compagnons effrayés. Oh! quels périls environnent donc la vie de l'homme, et sur la terre, et sur les ondes! et pourquoi faut-il que ses passions aveugles ajoutent à chaque instant à ceux qui le menacent!

On a vu quelquefois cependant des marins surpris par le requin au milieu de l'eau, profiter, pour s'échapper, des effets de cette situation de la bouche de ce squale dans la partie inférieure de sa tête, et de la nécessité de se retourner, à laquelle cet animal est condamné par cette conformation, lorsqu'il veut saisir les objets qui ne sont pas placés au-dessous de lui.

C'est par une suite de cette même nécessité que lorsque les requins s'attaquent mutuellement, (car comment des êtres aussi atroces, comment les tigres de la mer, pourroient-ils conserver la paix entre eux?) ils élèvent au-dessus de l'eau, et leur tête, et la partie antérieure de leur corps; et c'est alors que, faisant briller leurs yeux sanguinolens et enflammés de

colère, ils se portent des coups si terribles, que, suivant plusieurs voyageurs, la surface des ondes en retentit au loin.

Un seul requin a suffi, près du banc de Terre-Neuve, pour déranger toutes les opérations relatives à la pêche de la morue, soit en se nourrissant d'une grande quantité des morues que l'on avoit prises, et en éloignant plusieurs des autres, soit en mordant aux appâts, et en détruisant les lignes disposées par les pêcheurs.

Mais quel est donc le moyen que l'on peut employer pour délivrer les mers d'un squale aussi dangereux?

Il y a sur les côtes d'Afrique, des nègres assez hardis pour s'avancer en nageant vers un requin, le harceler, prendre le moment où l'animal se retourne, et lui fendre le ventre avec une arme tranchante. Mais, dans presque toutes les mers, on a recours à un procédé moins périlleux pour pêcher le requin. On préfère un temps calme; et sur quelques rivages, comme, par exemple, sur ceux d'Islande, on attend les nuits les plus longues et les plus obscures. On prépare

un hameçon garni ordinairement d'une pièce de lard, et attaché à une chaîne de fer longue et forte. Si le requin n'est pas très-affamé, il s'approche de l'appât, tourne autour, l'examine, pour ainsi dire, s'en éloigne, revient, commence de l'engloutir, et en détache sa gueule déja ensanglantée. Si alors on feint de retirer l'appât hors de l'eau, ses appétits se réveillent, son avidité se ranime, il se jette sur l'appât, l'avale goulument, et veut se replonger dans les abîmes de l'océan. Mais comme il se sent retenu par la chaîne, il la tire avec violence pour l'arracher et l'entraîner : ne pouvant vaincre la résistance qu'il éprouve, il s'élance, il bondit, il devient furieux; et, suivant plusieurs relations, il s'efforce de vomir tout ce qu'il a pris, et de retourner, en quelque sorte, son estomac. Lorsqu'il s'est débattu pendant long-temps, et que ses forces commencent à être épuisées, on tire assez la chaîne de fer vers la côte ou le vaisseau pêcheur, pour que la tête du squale paroisse hors de l'eau; on approche des cordes avec des nœuds cou-

lans, dans lesquels on engage son corps, que l'on serre étroitement, sur-tout vers l'origine de la queue; et après l'avoir ainsi entouré de liens, on l'enlève et on le transporte sur le bâtiment ou sur le rivage, où l'on n'achève de le mettre à mort qu'en prenant les plus grandes précautions contre sa terrible morsure et les coups que sa queue peut encore donner. Au reste, ce n'est que difficilement qu'on lui ôte la vie; il résiste sans périr à de larges blessures; et lorsqu'il a expiré, on voit encore pendant long-temps les différentes parties de son corps donner tous les signes d'une grande irritabilité.

La chair du requin est dure, coriace, de mauvais goût, et difficile à digérer. Les nègres de Guinée, et particulièrement ceux de la côte d'Or, s'en nourrissent cependant, et ôtent à cet aliment presque toute sa dureté en le gardant très-long-temps. On mange aussi sur plusieurs côtes de la Méditerranée les très-petits requins que l'on trouve dans le ventre de leur mère, et près de venir à la lumière; et l'on n'y dédaigne pas quelquefois le dessous

du ventre des grands requins, auquel on fait subir diverses préparations pour lui ôter sa qualité coriace et son goût désagréable. Cétte même chair du bas-ventre est plus recherchée dans plusieurs contrées septentrionales, telles que la Norvége et l'Islande, où on la fait sécher avec soin, en la tenant suspendue à l'air pendant plus d'une année. Les Islandois font d'ailleurs un grand usage de la graisse du requin : comme elle a la propriété de se conserver long-temps, et de se durcir en se séchant, ils s'en servent à la place du lard de cochon, ou la font bouillir pour en tirer de l'huile. Mais c'est sur-tout le foie du requin qui leur fournit cette huile qu'ils nomment *thran*, et dont un seul foie peut donner un grand nombre de *litres* ou *pintes* *.

On a écrit que la cervelle des requins, séchée et mise en poudre, étoit apéritive et diurétique. On a vanté les vertus

* Suivant Pontoppidan, auteur d'une *Histoire naturelle de la Norvége*, le foie d'un squale de vingt pieds de longueur fournit communément deux tonnes et demie d'huile.

des dents de ces animaux, également réduites en poudre, pour arrêter le cours du ventre, guérir les hémorragies, provoquer les urines, détruire la pierre dans la vessie ; et ce sont ces mêmes dents de requin qui, enchâssées dans des métaux plus ou moins précieux, ont été portées en amulettes, pour calmer les douleurs de dents, et préserver du plus grand des maux, de celui de la peur. Ces amulettes ont entièrement perdu leur crédit, et nous ne voyons aucune cause de différence entre les propriétés de la poudre des dents ou de la cervelle des requins, et celles de la cervelle desséchée ou des dents broyées des autres poissons.

Malgré les divers usages auxquels les arts emploient la peau du requin, ce squale seroit donc peu recherché dans les contrées où un climat tempéré, une population nombreuse, et une industrie active, produisent en abondance des alimens sains et agréables, si sa puissance n'étoit pas très-dangereuse. Lorsqu'on lui tend des pièges, lorsqu'on s'avance pour le combattre, ce n'est pas unique-

ment une proie utile que l'on cherche à saisir, mais un ennemi acharné que l'on veut anéantir. Il a le sort de tout ce qui inspire un grand effroi : on l'attaque dès qu'on peut espérer de le vaincre; on le poursuit, parce qu'on le redoute ; il périt, parce qu'il peut donner la mort: et telle est en tout la destinée des êtres dont la force paroît en quelque sorte sans égale. De petits vers, de foibles ascarides, tourmentent souvent dans son intérieur le plus énorme requin ; ils déchirent ses entrailles sans avoir rien à craindre de sa puissance. D'autres animaux presque autant sans défense relativement à sa force, des poissons mal armés, tels que l'*échène rémora*, peuvent aussi impunément s'attacher à sa surface extérieure. Presque toujours, à la vérité, sa peau dure et tuberculeuse l'empêche de s'appercevoir de la présence de ces animaux: mais si quelquefois ils s'accrochent à quelque partie plus sensible, le requin fait de vains efforts pour échapper à la douleur; et le poisson qui n'a presque reçu aucun moyen de nuire, est pour

lui au milieu des eaux ce que l'aiguillon d'un seul insecte est pour le tigre le plus furieux au milieu des sables ardens de l'Afrique.

Les requins de dix mètres, ou d'un peu plus de trente pieds, de longueur, étant les plus grands des poissons qui habitent la mer Méditerranée, et surpassant par leurs dimensions la plupart des cétacées que l'on voit dans ses eaux, c'est vraisemblablement le squale dont nous essayons de présenter les traits, qu'ont eu en vue les inventeurs des mythologies, ou les auteurs des opinions religieuses adoptées par les Grecs et par les autres peuples placés sur les rivages de cette même mer. Il paroît que c'est dans le vaste estomac d'un immense requin qu'ils ont annoncé qu'un de leurs héros ou de leurs demi-dieux avoit vécu pendant trois jours et trois nuits; et ce qui doit faire croire d'autant plus aisément qu'ils ont dans leur récit voulu parler de ce squale, et qu'ils n'ont désigné aucun des autres animaux marins qu'ils comprenoient avec ce poisson sous

la dénomination générale de *cete*, c'est que l'on a écrit qu'un très-long requin pouvoit avoir l'œsophage et l'estomac assez étendus pour engloutir de très-grands animaux sans les blesser, et pour les rendre encore en vie à la lumière.

Les requins sont très-répandus dans toutes les mers. Il n'est donc pas surprenant que leurs dépouilles pétrifiées, et plus ou moins entières, se trouvent dans un si grand nombre de montagnes et d'autres endroits du globe autrefois recouverts par les eaux de l'océan. On a découvert une de ces dépouilles, presque complète, dans l'intérieur du *Monte-Bolca*, montagne volcanique des environs de Vérone, célèbre par les pétrifications de poissons qu'elle renferme, et qui, devenue depuis le dix-huitième siècle l'objet des recherches de savans Véronois, leur a fourni plusieurs collections précieuses *, et particulièrement

* Deux de ces riches collections, formées l'une par l'illustre marquis Scipion Maffei, et l'autre par M. Jean-Jacques Spada, ont appartenu au

celle que l'on a due aux soins éclairés de M. Vincent Bozza et du comte Jean-Baptiste Gazola. C'est à cette dernière collection qu'appartient ce requin pétrifié qui a près de sept décimètres (vingt-cinq pouces six lignes) de longueur, et dont on peut voir la figure dans l'*Ichthyolithologie véronoise*, bel ouvrage que publie dans ce moment une société de physiciens de Vérone. Mais il est rare de voir, dans les différentes couches du globe, des restes un peu entiers de requin; on n'en trouve ordinairement que des fragmens; et celles des portions de cet animal qui sont répandues presque dans toutes les contrées, sont ses dents amenées à un état de pétrification plus ou moins complet. Ces parties sont les substances les plus dures de toutes celles qui composent le corps du requin; il est donc naturel qu'elles soient les plus communes dans les couches de la terre. Les premières dont les naturalistes se soient beaucoup occupés avoient été apportées

célèbre Seguier de Nîmes, et ont été dans le temps transportées dans cette dernière ville.

de l'île de Malte, où l'on en voit en très-grande quantité; et comme ces corps pétrifiés, ou ces espèces de pierres d'une forme extraordinaire pour beaucoup de personnes, se sont liés, dans le temps et dans beaucoup de têtes, avec l'histoire de l'arrivée de saint Paul à Malte, ainsi qu'avec la tradition de grands serpens qui infestoient cette île, et que cet apôtre changea en pierres, on a voulu retrouver dans ces dents de requins les langues pétrifiées des serpens métamorphosés par saint Paul. Cette erreur, très-repandue comme toutes celles qui se sont mêlées avec des idées religieuses, a même été assez générale pour faire donner à ces parties de requin un nom qui rappelât l'opinion que l'on avoit sur leur origine; et on les a distinguées par la dénomination de *glossopètres*, qui signifie *langues de pierre* ou *pétrifiées*. Il auroit été plus convenable de les appeler, avec quelques auteurs, *odontopètres*, c'est-à-dire *dents pétrifiées*, ou *ichthyodontes*, qui veut dire *dents de poisson*, ou encore mieux, *lamiodontes*, *dents de lamie* ou *requin*.

Au reste, on remarque, dans quelques cabinets, de ces dents de requin, ou lamiodontes, pétrifiées, d'une grandeur très-considérable. Et comme lorsqu'on a su que ces dépouilles avoient appartenu à un requin, on leur a attribué les mêmes vertus chimériques qu'aux dents de cet animal non pétrifiées et non fossiles, on voit pourquoi plusieurs muséums présentent de ces lamiodontes enchâssées avec art dans de l'argent ou du cuivre, et montées de manière à pouvoir être suspendues et portées au cou en guise d'amulettes.

Il y a dans le Muséum national d'histoire naturelle une très-grande dent fossile et pétrifiée qui réunit à un émail assez bien conservé tous les caractères des dents de requin. Elle a été trouvée aux environs de Dax, auprès des Pyrénées, et envoyée dans le temps au Muséum par M. de Borda. J'ai mesuré avec exactitude la partie émaillée qui, dans l'animal vivant, paroissoit hors des alvéoles. J'ai trouvé que le plus grand côté du triangle formé par cette partie

émaillée avoit cent quinze millimètres (quatre pouces trois lignes) de longueur : la note suivante * indiquera les autres dimensions. J'ai desiré de savoir quelle grandeur on pouvoit supposer dans le requin auquel cette dent a appartenu : j'ai, en conséquence, pris avec exactitude la mesure des dents d'un grand nombre de requins parvenus à différens degrés de développement ; j'ai comparé

	millim.	pouc.	lign.
* Plus grande largeur de la partie émaillée de la dent...........	90	3	3
Longueur de la partie émaillée, mesurée sur le côté convexe, et depuis le sommet de l'angle saillant jusqu'à celui de l'angle rentrant formé par la base de cette même partie émaillée........	82	3	»
Longueur de la partie émaillée, mesurée sur le côté concave, et depuis le sommet de l'angle saillant jusqu'à celui de l'angle rentrant formé par la base de cette même partie émaillée........	82	3	»

Je n'ai point cherché à connoître les dimensions de la portion non émaillée, parce que je ne pouvois pas être sûr de son intégrité.

les dimensions de ces dents avec celles de ces animaux; j'ai vu qu'elles ne croissoient pas dans une proportion aussi grande que la longueur totale des requins, et que, lorsque ces squales avoient obtenu une taille un peu considérable, leurs dents étoient plus petites qu'on ne l'auroit pensé d'après celles des jeunes requins. On ne pourra déterminer la loi de ces rapports que lorsqu'on aura observé plusieurs requins beaucoup plus près du dernier terme de leur croissance, que ceux que j'ai examinés. Mais il me paroît déja prouvé, par le résultat de mes recherches, que nous serons en deçà de la vérité, bien loin d'être au-delà, en attribuant au requin dont une des dents a été découverte auprès des Pyrénées, une longueur aussi supérieure à celle du plus grand côté de la partie émaillée de cette dent fossile, que la longueur totale d'un jeune requin que j'ai mesuré très-exactement, l'emportoit sur le côté analogue de ses plus grandes dents. Ce côté analogue avoit dans le jeune requin cinq millimètres de long, et l'animal en avoit

mille. Le jeune requin étoit donc deux cents fois plus long que le plus grand côté de la partie émaillée de ses dents les plus développées. On doit donc penser que le requin dont une portion de la dépouille a été trouvée auprès de Dax, étoit au moins deux cents fois plus long que le plus grand côté de la partie émaillée de sa dent fossile. Nous venons de voir que ce côté avoit cent quinze millimètres de longueur : on peut donc assurer que le requin étoit long au moins de vingt-trois millimètres, ou, ce qui est la même chose, de vingt-trois mètres (soixante-dix pieds neuf pouces). Maintenant, si nous déterminons les dimensions que sa gueule devoit présenter, d'après celles que nous a montrées la bouche d'un nombre très-considérable de requins de différentes tailles, nous verrons que le contour de sa mâchoire supérieure devoit être au moins de treize pieds trois pouces (quatre cent vingt-huit centimètres); et comme les parties molles qui réunissent les deux mâchoires peuvent se prêter à une assez grande extension, on doit dir-

que la circonférence totale de l'ouverture de la bouche étoit au moins de vingt-six pieds, et que cette même ouverture avoit près de neuf pieds de diamètre moyen.

Quel abîme dévorant ! quelle grandeur, quelles armes, quelle puissance présentoit donc ce squale géant qui exerçoit ses ravages au milieu de l'Océan, à cette époque reculée au-delà des temps historiques, où la mer couvroit encore la France, ou, pour mieux dire, la Gaule méridionale, et baignoit de ses eaux les hautes sommités de la chaîne des Pyrénées ! Et que l'on ne dise pas que cet animal remarquable étoit de la famille ou du genre des squales, mais qu'il appartenoit à une espèce différente de celle des requins de nos jours : tout œil exercé à reconnoître les caractères distinctifs des animaux, et sur-tout ceux des poissons, verra aisément sur la dent fossile des environs de Dax, non seulement les traits de la famille des squales, mais encore ceux des requins proprement dits; et si, rejetant des rapports que l'on regarde-

roit comme trop vagues, on vouloit rapporter cette dent de Dax à un des squales dont nous allons nous occuper, on l'attribueroit à une espèce beaucoup plus petite maintenant que celle du requin, et on ne feroit qu'augmenter l'étonnement de ceux qui ne s'accoutument pas à supposer vingt-trois mètres de longueur dans une espèce dont on ne voit aujourd'hui que des individus de dix mètres.

Au reste, dans ces parties de l'Océan que ne traversent pas les routes du commerce, et dont les navigateurs sont repoussés par l'âpreté du climat, ou par la violence des tempêtes, ne pourroit-on pas trouver d'immenses requins qui, ayant joui, dans ces parages écartés, d'une tranquillité aussi parfaite, ou, pour mieux dire, d'une impunité aussi grande, que ceux qui infestoient, il y a plusieurs milliers d'années, les bords des Pyrénées, y auroient vécu assez long-temps pour y atteindre au véritable degré d'accroissement que la Nature a marqué pour leur espèce ? Quoi qu'il en soit, il n'est pas indifférent, pour

l'histoire des révolutions du globe, de savoir que les animaux marins dont on trouve la dépouille fossile aux environs de Dax, étoient de véritables requins, et avoient plus de soixante-dix pieds de longueur.

LE SQUALE TRÈS-GRAND *.

Ce squale mérite bien le nom qu'il porte. Il parvient, en effet, à une grandeur presque aussi considérable que celle du requin. Il vogue, pour ainsi dire, son égal en volume et en puissance ; et il partage en quelque sorte son empire dans les froides mers qu'il habite. Plusieurs

* *Principales dimensions du squale très-grand décrit dans la* Zoologie britannique, *vol. III, p.* 101.

	pieds.	pouces.
Longueur totale	26	4
Longueur de la première nageoire du dos	3	1
Longueur des nageoires pectorales.	4	»
Longueur des nageoires ventrales.	2	»
Longueur du lobe supérieur de la nageoire de la queue.	5	»
Longueur du lobe inférieur de la même nageoire.	3	»

auteurs ont même écrit que ses dimensions surpassoient celles du requin : mais nous sommes persuadés que la supériorité resteroit à ce dernier, si l'on pouvoit comparer le requin et le très-grand, parvenus l'un et l'autre à leur entier développement. L'opinion contraire n'a été adoptée que parce que le très-grand, beaucoup moins répandu dans lés mers que le requin, ne s'éloigne guère du cercle polaire. Beaucoup moins troublé, poursuivi, attaqué, dans les mers glaciales et reculées qu'il préfère, il y parvient assez fréquemment à un degré d'accroissement très-avancé; et à proportion du nombre des individus de chaque espèce, il est par conséquent moins ordinaire de rencontrer de vieux requins que de vieux squales très-grands. D'ailleurs on a presque toujours regardé la longueur de dix mètres, ou de trente pieds, comme la limite de la grandeur pour le requin; et ce dernier poisson nous paroît, d'après tout ce que nous avons dit, pouvoir présenter même aujourd'hui, et dans des pafages peu fréquentés, une dimension beaucoup plus étendue.

Mais si le très-grand ne doit être placé qu'après le requin dans l'ordre des grandeurs et des forces, il précède tous les autres squales, et c'est vers trente pieds qu'il faut supposer l'accroissement ordinaire de cet animal. Les habitudes et la conformation de ce poisson ressemblent beaucoup à celles du requin ; mais il en diffère par les dents, qui ne sont pas dentelées, et qui, beaucoup moins applaties que celles de presque tous les autres squales, ont un peu la forme d'un cône. On en trouve de pétrifiées, mais beaucoup plus rarement que de celles du requin. La seconde nageoire du dos, plus petite que la première, est d'ailleurs placée plus près de la tête que la nageoire de l'anus ; et enfin l'on voit de chaque côté de la queue, et près de sa nageoire, une sorte d'appendice, ou de saillie longitudinale et comme carenée. Au reste, la peau est, comme celle du requin, épaisse, forte, tuberculeuse, et âpre au toucher.

Nous venons de voir que le très-grand ne quittoit guère les mers glaciales et arc-

tiques : cependant des tempêtes violentes, la poursuite active d'une proie, la fuite devant un grand nombre d'ennemis, ou d'autres accidens, le chassent quelquefois vers des mers plus tempérées. Nous citerons, entre plusieurs exemples de ces migrations, celui d'un squale très-grand dont j'ai vu la dépouille à Paris en 1788, et dont on y montra au public la peau préparée sous le nom de *peau de baleine*, jusqu'à ce que le propriétaire de cette dépouille m'eût demandé le véritable nom de cet animal. Ce poisson avoit échoué sur le sable à Saint-Cast, près de Saint-Malo, en décembre 1787. Il fut remorqué jusqu'à ce dernier port, où il fut acheté par le citoyen Delattre, de qui je tiens ces détails. Au moment où ce poisson fut pris, il avoit trente-trois pieds de longueur totale, sur vingt-quatre pieds de circonférence à l'endroit de sa plus grande grosseur. Mais la dessiccation et les autres préparations que l'on fut obligé de faire subir à la peau, avoient réduit cette dépouille à de plus petites dimensions ; et lorsque je l'examinai, elle n'avoit plus

que vingt-cinq pieds de longueur. En voyant ces restes, on n'étoit pas étonné que les squales très-grands pussent avaler de petits cétacées tout entiers, ainsi que l'ont écrit plusieurs naturalistes.

LE SQUALE POINTILLÉ *.

C'est le citoyen Leblond, voyageur naturaliste, qui nous a fait parvenir de l'Amérique méridionale un individu de cette espèce. Ce squale pointillé habite, comme la raie tuberculée, les mers voisines de la Guiane. Ce cartilagineux a une nageoire de l'anus, et n'a point d'évents. Il appartient donc au premier sous-genre des squales ; et il est aisé de voir par ce que nous allons dire de sa forme extérieure, combien il diffère des espèces déja comprises dans ce sous-genre, où il faudra le placer entre le squale très-grand et le squale glauque.

Sa tête est déprimée, et très-arrondie par-devant ; ses dents sont conformées comme celles du squale roussette ; on voit de chaque côté cinq ouvertures bran-

* *Squalus punctulatus.*

chiales; les nageoires pectorales sont assez grandes, et la partie antérieure de leur base est presque aussi avancée vers le museau que la troisième ouverture des branchies. Les nageoires ventrales sont séparées l'une de l'autre; la première nageoire dorsale est placée au-dessus des ventrales, la seconde plus près de la tête que celle de l'anus, et le lobe inférieur de la caudale, très-échancré.

On voit un roux uniforme sur le dessus du corps et de la queue; et la partie inférieure de l'animal présente un fauve plus foncé, parsemé de petits points blancs, qui nous ont indiqué le nom que nous avons cru devoir préférer pour ce cartilagineux.

Au reste, nous devons prévenir que de chaque côté de la tête, et auprès de l'endroit où un évent auroit pu avoir une ouverture, nous avons apperçu une dépression presque imperceptible, qui, malgré un examen attentif, ne nous a montré aucun orifice, mais que l'on voudroit peut-être considérer comme l'extrémité d'un évent proprement dit. Nous ne

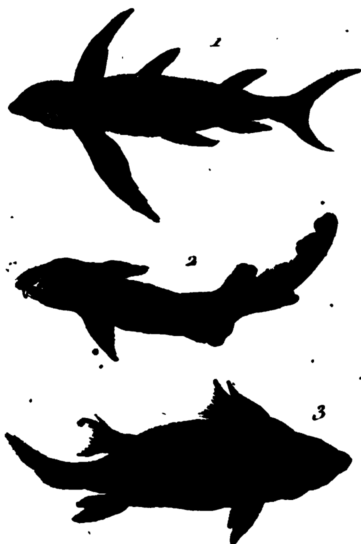
croyons pas que l'on dût adopter cette opinion, dont nous ne pouvons pas cependant démontrer le peu de fondement, parce que le citoyen Leblond n'a envoyé au Muséum national d'histoire naturelle qu'une simple dépouille d'un squale pointillé. Mais quand bien même le cartilagineux que nous venons de décrire, auroit des évents, et qu'il fallût le transporter, si je puis m'exprimer ainsi, du premier sous-genre dans le second, il n'en appartiendroit pas moins à une espèce encore inconnue aux naturalistes. Il faudroit l'inscrire après le squale isabelle, avec lequel il auroit des rapports d'autant plus grands, que la première nageoire dorsale de l'isabelle s'élève, comme celle du pointillé, au-dessus des ventrales. Il différeroit néanmoins de ce même poisson, en ce que les ouvertures des évents de l'isabelle sont très-grandes, pendant que celles du pointillé seroient au moins très-petites. D'ailleurs l'isabelle a une ligne latérale très-sensible. Il présente sur la partie inférieure du corps et de la queue une couleur beaucoup plus claire

que celle du dos, tandis que, par une disposition de nuances très-rare sur les animaux, et particulièrement sur les poissons, la couleur de la partie inférieure de la queue et du corps du pointillé est plus foncée que la teinte des parties supérieures de ce dernier squale. Il n'a point de petites taches sur le ventre, comme le pointillé ; il en montre de plus ou moins grandes sur le dos, où la couleur du pointillé est au contraire très-uniforme, et enfin on n'a vu jusqu'à présent l'isabelle que dans quelques portions de la mer Pacifique.

LE SQUALE GLAUQUE *.

Ce squale présente de très-belles couleurs lorsqu'il est en vie. Tout le dessus de sa tête, de son corps, de sa queue, et de ses nageoires, est de ce bleu verdâtre auquel le nom de *glauque* a été donné, et qui est semblable à la nuance la plus ordinaire de toutes celles que présentent les eaux de la mer lorsqu'elles ne sont pas agitées par les vents, ni dorées par les rayons du soleil. Ce bleu verdâtre est relevé par le blanc éclatant de la partie inférieure de l'animal; et comme les anciens mythologues, et les poètes voisins des temps héroïques, n'auroient pas manqué de voir dans cette distribution de couleurs la représentation du manteau d'une divinité de l'Océan, ils

* *Cagnot blanc*, dans plusieurs départemens méridionaux; *haa e brand*, en Norvége; *blue shark*, en Angleterre.



1 SQUALE Glauque 2. SQUALE Roussette Femèle

3 SQUALE Humantin.

J J Pauquet S

auroient d'autant plus adopté la dénomination de *glauque*, employée par les naturalistes pour désigner le squale dont nous nous occupons, qu'en indiquant la nuance qui est propre à sa peau, elle leur auroit rappelé le nom de *Glaucus*, un de leurs demi-dieux marins. Mais ce dieu de l'onde étoit pour les anciens une puissance tutélaire, en l'honneur de laquelle on sacrifioit sur le rivage lorsqu'on avoit évité la mort au milieu des tempêtes; et le squale glauque est un être funeste, aux armes meurtrières duquel on cherche à se soustraire. En effet, ce squale a non seulement reçu la beauté, mais encore eu la grandeur en partage. Il parvient ordinairement à la longueur de quinze pieds (près de cinq mètres); et suivant Pontoppidan, qui a écrit l'*Histoire naturelle de la Norvége*, et qui a pu voir un très-grand nombre d'individus de cette espèce, le squale glauque a quelquefois dix brasses de longueur *. Il est

* Suivant Ascagne, lorsqu'un squale glauque a huit pieds de long, il en a quatre de circonférence, et il pèse deux cents livres.

d'ailleurs très-dangereux, parce que sa couleur empêche qu'on ne le distingue de loin au milieu des eaux, parce qu'il s'approche à l'improviste, et qu'il joint à la force due à sa taille toute celle qu'il peut tenir d'une grande audace.

Plusieurs voyageurs, et particulièrement Plumier *, lui ont appliqué en conséquence les dénominations que la puissance redoutable du requin a fait donner à ce dernier, et ils l'ont nommé *requiem* et *carcharias*.

Ses dents triangulaires, alongées et aiguës, ne sont pas dentelées comme celles du requin, ni un peu coniques comme celles du très-grand : on en trouve de fossiles dans un très-grand nombre d'endroits; et cela ne doit pas surprendre, puisque le glauque habite à toutes les latitudes, depuis l'île de l'Ascension jusques aux mers polaires. Sa première nageoire dorsale est plus près de la tête que les nageoires ventrales; il a une fossette sur la partie supérieure de l'extrémité de la

* Dessins sur vélin déja cités.

queue; le lobe supérieur de la nageoire caudale est trois fois plus long que l'inférieur; et sa peau est moins rude que celle de presque tous les autres squales.

LE SQUALE LONG-NEZ.

La longueur du museau de ce squale lui a fait donner le nom qu'il porte. Ce museau est d'ailleurs conique et criblé de pores. Les dents sont longues et aiguës, et les yeux assez grands. La première nageoire du dos est vers le milieu de la longueur du corps; la seconde, beaucoup plus petite, a sa base plus près de l'extrémité de la queue, que celle de l'anus, qui l'égale en étendue; celle de la queue se divise en deux lobes, dont le supérieur est un peu plus long que l'autre; les pectorales occupent à peu près le milieu de la distance qui sépare les nageoires ventrales du bout du museau; et, ce qu'il faut sur-tout remarquer dans cet animal, la ligne latérale, qui commence au-dessus des yeux, se termine vers la nageoire caudale par un pli longitudinal.

Il paroît que le squale dont Duhamel a

parlé en lui conservant le nom de *touille-bœuf*, et celui que Pennant a fait connoître, et qu'il a désigné par la dénomination de *beaumaris*, ne sont que des variétés plus ou moins constantes du long-nez, que l'on rencontre particulièrement dans la mer qui baigne le pays de Cornouailles.

LE SQUALE PHILIPP.

C'EST pendant le voyage du capitaine Philipp à Botany-bay que l'on a vu ce squale dans le port Jackson de la nouvelle Hollande. J'ai cru en conséquence devoir donner à ce poisson un nom qui rappelât le navigateur à l'entreprise duquel on en doit la connoissance. La conformation de cet animal est remarquable. Auprès des yeux on voit une proéminence dont la longueur est à peu près égale au huitième de la longueur totale. L'intérieur de la bouche est garni d'un très-grand nombre de dents disposées sur dix ou onze rangées. Les dents les plus extérieures étoient les plus petites dans l'individu pêché dans le port Jackson. Peut-être ces dents extérieures n'étoient-elles que des dents de remplacement, substituées depuis peu de temps à des dents plus anciennes, et qui

seroient devenues plus grandes si l'animal avoit vécu plus long-temps. Mais, quoi qu'il en soit, cette infériorité de grandeur dans les dents extérieures du squale philipp prouve évidemment que les intérieures ne sont pas destinées à les remplacer, puisque jamais les dents de remplacement ne sont plus développées que celles auxquelles elles doivent succéder; et ce fait ne confirme-t-il pas ce que nous avons dit sur les fonctions et la destination des différentes dents du requin?

Au reste, toutes les dents du squale philipp ne sont pas aiguës et tranchantes; on en voit plusieurs à la mâchoire supérieure, et sur-tout à la mâchoire inférieure, qui sont presque demi-sphériques. Au-devant de chacune des deux nageoires dorsales, est un aiguillon très-fort et assez long. La nageoire de l'anus est placée à une égale distance des ventrales et de celle de la queue, qui se divise en deux lobes, et dont le lobe supérieur est plus long que l'inférieur.

Ce squale de la mer Pacifique est brun par-dessus et blanchâtre par-dessous.

L'individu décrit dans le *Voyage du capitaine Philipp* n'avoit que deux pieds de long, et cinq pouces et demi dans sa plus grande largeur.

LE SQUALE PERLON.

C'est mon confrère le citoyen Broussonnet, membre de l'Institut national, qui a parlé le premier de ce poisson dans le beau travail qu'il a publié sur la famille des squales. Il a donné à cet animal le nom de *perlon*, que nous lui avons conservé. Ce cartilagineux est, dans sa partie supérieure, d'un gris cendré, distribué communément comme le bleu verdâtre du glauque, auquel il ressemble d'ailleurs par sa peau moins tuberculeuse et moins rude que celle de plusieurs autres squales. Ses lignes latérales sont très-sensibles. Mais ce qui sert principalement à le faire distinguer des poissons de son genre, c'est qu'il n'a qu'une nageoire dorsale, placée à peu près vers le milieu du corps, et sur-tout qu'au lieu de cinq ouvertures branchiales, il en

présente sept de chaque côté. Les voyageurs qui pourront le voir dans les différentes circonstances de sa vie, observeront sans doute avec beaucoup d'intérêt quelle influcnce exerce sur ses habitudes cette conformation particulière de ses organes respiratoires.

LE SQUALE ROUSSETTE *.

Occupons-nous maintenant des squales qui ont une nageoire de l'anus comme ceux que nous venons d'examiner, mais qui ont en même temps derrière chaque œil un évent dont ces derniers sont dénués, et dont nous avons exposé l'usage en traitant de la raie batis. Le premier animal qui se présente à notre étude, dans le sous-genre dont nous allons parler, est la roussette.

* Noms donnés au mâle et à la femelle : *chat marin*, dans plusieurs départemens méridionaux ; *pesce gatto*, dans plusieurs endroits de l'Italie ; *haay*, sur plusieurs côtes des Indes orientales.

Noms donnés uniquement au mâle : *roussette tigrée* ; *rough-hound* et *morgay*, en Angleterre.

Noms donnés uniquement à la femelle : *scorsone*, à Rome ; *bounce*, en Angleterre.

On a observé, et le citoyen Broussonnet a particulièrement remarqué, que dans les squales en général, ainsi que dans plusieurs autres animaux carnassiers, et sur-tout parmi les oiseaux de proie, la femelle est plus grande que le mâle. Nous retrouverons cette même différence de grandeur dans plusieurs autres genres ou espèces de poissons; et peut-être cette supériorité de volume que les femelles des poissons ont sur leurs mâles, n'a-t-elle lieu que dans les espèces où les œufs parviennent, dans le ventre de la mère, à un accroissement très-considérable, ou s'y développent en très-grand nombre. Mais, quoi qu'il en soit, c'est principalement dans l'espèce du squale roussette que se montre cette inégalité de dimensions entre le mâle et la femelle. Elle y est même assez grande pour que plusieurs auteurs anciens et plusieurs naturalistes modernes les aient considérés comme formant deux espèces distinctes, dont on a nommé une *le grand chat de mer*, ou *chien marin* (*canicula* vel *catulus major*), et l'autre

le petit chat de mer, ou *petit chien marin* (*canicula* vel *catulus minor*).

Ces auteurs se sont d'ailleurs déterminés à établir cette séparation, parce que le mâle et la femelle du squale roussette ne se ressemblent pas dans la position de leurs nageoires ventrales, ni dans la disposition de leurs couleurs. Mais, lorsqu'on aura pris la peine d'examiner un assez grand nombre de roussettes mâles et femelles, de peser les observations des navigateurs, et de comparer les descriptions des naturalistes, on adoptera facilement avec nous l'opinion du citoyen Broussonnet, qui ne regarde les différences qui séparent le grand et le petit chat de mer, que comme le signe de deux sexes, et non pas de deux espèces distinctes. Le grand chat de mer, ou la canicule marine, est la roussette femelle, et le petit chat marin est la roussette mâle.

La roussette femelle l'emporte donc sur le mâle par l'étendue de ses dimensions. Cependant, comme les attributs caractéristiques de l'espèce résident tou-

jours par excellence dans les mâles, nous allons commencer par décrire le mâle de la roussette.

La tête est grande, le museau plus transparent que dans quelques autres squales *, l'iris blanc, et la prunelle noire. Les narines sont recouvertes, à la volonté de l'animal, par une membrane qui se termine en languette déliée et vermiculaire. Les dents sont dentelées, et garnies, aux deux bouts de la base de la partie émaillée, d'une pointe ou d'un appendice dentelé; ce qui donne à chaque dent trois pointes principales. Elles forment ordinairement quatre rangées, et celles du milieu de chaque rang sont les plus longues. Les nageoires ventrales se touchent de très-près, et sont, pour ainsi dire, réunies; la place qu'elles occupent est d'ailleurs plus rapprochée de la tête que celle de la première nageoire dorsale. La seconde nageoire du dos est située au-dessus de celle de l'anus; la nageoire caudale est étroite et échancrée;

* Voyez, au sujet de la transparence des poissons, le Discours sur la nature de ces animaux.

et la longueur de la queue surpasse celle du corps proprement dit.

La partie supérieure de l'animal est d'un gris brunâtre, mêlé de nuances rousses ou rouges, et parsemé de taches plus ou moins grandes, dont les unes sont blanchâtres, et les autres d'une couleur très-foncée.

Ce mâle a communément deux ou trois pieds de longueur.

Voici maintenant les différences que présente la femelle.

Premièrement, sa longueur est ordinairement de trois à quatre pieds.

Secondement, la tête est plus petite à proportion du volume du corps.

Troisièmement, les nageoires ventrales ne sont pas réunies.

Et quatrièmement, les couleurs de la partie supérieure du corps ne sont pas toujours distribuées comme celles du mâle : les taches que cette partie présente ressemblent quelquefois davantage à celles que l'on voit sur la peau d'un léopard ; et ces taches sont souvent rousses ou noires, mêlées à d'autres taches cendrées.

Telles sont les formes et les nuances qu'offrent le mâle et la femelle.

Mais ne considérons plus que l'espèce, et indiquons ses habitudes.

La roussette est très-vorace : elle se nourrit principalement de poissons, et en détruit un grand nombre ; elle se jette même sur les pêcheurs et sur ceux qui se baignent dans les eaux de la mer. Mais, comme elle est moins grande et plus foible que plusieurs autres squales, elle n'attaque pas le plus souvent ses ennemis à force ouverte ; elle a besoin de recourir à la ruse ; et elle se tient presque toujours dans la vase, où elle se cache et se met en embuscade, comme les raies, pour surprendre sa proie : aussi est-il très-rare de pêcher des individus de cette espèce qui ne soient couverts de fange.

La chair de la roussette est dure, et répand une odeur forte qui approche de celle du musc. On en mange rarement ; et lorsqu'on veut s'en nourrir, on la fait macérer pendant quelque temps dans l'eau. Mais sa peau séchée est très-répan-

due dans le commerce ; elle y est connue sous le nom de *peau de roussette*, *peau de chien de mer*, *peau de chagrin*. Les petits tubercules dont elle est revêtue la rendent très-propre à polir des corps très-durs, du bois, de l'ivoire, et même du fer ; et, comme celle du requin, elle est employée non seulement à faire des liens, mais encore à couvrir des malles, et, après avoir été peinte en verd, ou en d'autres couleurs, à garnir des étuis sous le nom de *galuchat*. Il ne faut cependant pas confondre ce galuchat commun, avec celui que l'on obtient en préparant la peau de la raie sephen, duquel les grains ou tubercules sont plus gros, et dont nous avons parlé dans l'article de cette raie. Ce second galuchat, plus beau et plus recherché, est aussi plus rare, la sephen n'ayant été pêchée que dans un petit nombre de mers, et le squale roussette habitant non seulement dans la Méditerranée, mais encore dans toute l'étendue de l'Océan, depuis un cercle polaire jusqu'à l'autre, et depuis les Indes occidentales jusqu'aux grandes Ind-

d'où un individu de cette espèce a été envoyé dans le temps à la Haye sous le nom de *haay*[1].

On retire par la cuisson une assez grande quantité d'huile du foie de la roussette. Mais il paroît qu'il est très-dangereux de se nourrir de ce viscère, que les pêcheurs ont ordinairement le soin de rejeter, avant de vendre l'animal. Le séjour de la roussette dans la fange, l'infériorité de sa force, et la violence de son appétit, peuvent l'obliger à se contenter souvent d'une proie très-corrompue, d'alimens fétides, et même de mollusques ou d'autres vers marins plus ou moins venimeux, qui altèrent ses humeurs, vicient particulièrement sa bile, donnent à son foie une qualité très-malfaisante, et rendroient aussi plus ou moins funeste dans plusieurs circonstances l'usage intérieur d'autres parties de cet animal[2]. Mais, quoi qu'il en soit, nous croyons devoir

[1] Cet individu desséché fait partie de la collection cédée à la France par la Hollande.

[2] Nous ne saurions trop recommander de vider

rapporter ici les observations faites par M. Sauvages, habile médecin de Montpellier, sur les effets d'un foie de roussette pris intérieurement. Un savetier de Bias, auprès d'Agde, nommé Gervais, mangea d'un foie de ce squale, avec sa femme et deux enfans, dont l'un étoit âgé de quinze ans, et l'autre de dix. En moins d'une demi-heure, ils tombèrent tous les quatre dans un grand assoupissement, se jetèrent sur de la paille; et ce ne fut que le troisième jour qu'ils revinrent à eux assez parfaitement pour connoître leur état. Ils furent alors plus ou moins réveillés, suivant qu'ils avoient pris une quantité moins grande ou plus considérable de foie. La femme, qui en avoit mangé le plus, fut cependant la première rétablie. Elle eut, en sortant de son sommeil, le visage très-rouge; et elle ressentit le lendemain une démangeaison universelle, qui ne passa que lorsque tout son épiderme se fut

avec la plus grande attention les poissons dont on veut manger, lorsqu'ils se sont nourris d'alimens corrompus ou de vers marins.

séparé du corps en lames plus ou moins grandes, excepté sur la tête, où cette exfoliation eut lieu par petites parties et n'entraîna pas la chûte des cheveux. Son mari et ses enfans éprouvèrent les mêmes effets.

La roussette est très-féconde; elle s'accouple plusieurs fois; elle a plusieurs portées chaque année, et, suivant la plupart des observateurs, chaque portée est de neuf à treize petits; on a même écrit qu'il y avoit quelquefois des portées de dix-neuf jeunes squales : mais peut-être a-t-on appliqué faussement à la roussette ce qui paroît vrai du *rochier*, avec lequel elle a de très-grands rapports, et auquel le nom de *roussette* a été aussi donné.

Les œufs qui éclosent dans le ventre de la mère, au moins le plus souvent, sont semblables à ceux du requin : on les a également comparés à des sortes de coussins, de poches, de bourses; et ces coques membraneuses sont également terminées, dans leurs quatre angles, par un filament délié et treize ou quatorze fois plus long

que l'œuf proprement dit. Plusieurs auteurs anciens ont cru, d'après Aristote, que ces filamens si alongés étoient creux et formoient de petits tuyaux; mais dans quelque état qu'on observe ces sortes de cordons, on les trouve toujours sans aucune espèce de cavité.

Lorsque les roussettes mâles sont accouplées avec leurs femelles, elles les retiennent avec des crochets ou des appendices mobiles placés auprès de l'anus, comme les mâles des autres squales et des raies se tiennent collés contre leurs femelles: mais l'organisation intérieure de ces appendices est plus simple que celle des parties analogues de la batis; on n'y voit que trois cartilages, dont deux ont une très-grande dureté.

La roussette étant répandue dans toutes les mers, sa dépouille a dû se trouver et se trouve en effet fossile dans un grand nombre de contrées. Ses dents sont surtout très-abondantes dans plusieurs endroits; on en voit dans presque toutes les collections: elles y ont porté long-temps le nom de *glossopètres*, ou de *langues pétri-*

fiées, donné à celles du requin; et ayant une forme plus alongée que ces dernières, elles ont même dû être prises moins difficilement pour des langues converties en pierre. Parmi celles que renferme le Muséum national d'histoire naturelle, il y en a de très-grandes. Nous avons mesuré la plus grande de toutes, et nous nous sommes assurés que l'un des deux côtés les plus longs de la portion émaillée de cette dent triangulaire avoit, par le moyen de ses petites sinuosités, une longueur de soixante-dix-huit millimètres *. Nous avons desiré ensuite de connoître, comme nous l'avions cherché pour le requin, la proportion la plus ordinaire

* *Autres dimensions de la grande dent fossile de roussette.*

	millim.	pouc.	lign.
Plus grande largeur de la partie émaillée..................	75	— 2	9
Longueur de l'une des pointes ou appendices dentelés placés l'un à un bout de la base, et l'autre à l'autre..................	10	— »	$4\frac{1}{4}$
Longueur mesurée sur la face extérieure et convexe, depuis			

entre les dimensions des dents et celles de l'animal considéré dans son entier : mais, quoique nous ayons été à même d'examiner un grand nombre de roussettes, nous en avons observé trop peu de parvenues à un grand degré de développement, pour que nous ayons pu croire avoir trouvé cette proportion très-variable dans les très-jeunes squales, même lorsque leurs longueurs sont égales. Nous pensons cependant qu'en général les dents des roussettes sont plus petites que celles des requins, relativement à la grandeur totale du squale. Mais, de peur de dépasser la limite du vrai, supposons ce qu'il est difficile de contester, et

	millim.	pouc.	lign.
le sommet de la dent jusqu'au sommet de l'angle rentrant formé par la base de la portion émaillée....................	42 —	1	6¼
Longueur mesurée sur la face concave et intérieure, depuis le sommet de la dent jusqu'au sommet de l'angle rentrant formé par la base de la portion émaillée....................	50 —	1	10

admettons, pour les roussettes et pour les requins, le même rapport entre les dimensions de l'animal et celles de ses dents. D'après la proportion que nous avons adoptée pour les requins, la roussette à laquelle a appartenu la dent fossile que nous avons mesurée dans le Muséum, a dû être deux cents fois plus longue que l'un des plus grands côtés de la partie émaillée de cette dent, et par conséquent avoir un peu plus de quinze mètres et demi (cinquante pieds) de longueur. Cette énorme extension étonnera sans doute dans une espèce dont on ne voit plus que des individus de quelques pieds : mais la dent fossile qui nous a fait admettre cet immense développement, a tous les caractères des dents des roussettes; et si on vouloit la rapporter à d'autres squales qui ont aussi leurs dents garnies de trois pointes principales, diminueroit-on la surprise que peut causer cette étendue de cinquante pieds que nous proposons de reconnoître dans les anciennes roussettes? Mais, quelle qu'ait été l'espèce du squale dont cette dent fossile est une partie de la

dépouille, cette dent existe; elle a les dimensions que nous venons de rapporter; elle indique un squale long au moins de quinze mètres et demi; et cette conséquence, réunie avec celles que nous avons tirées de la grandeur de la dent de requin trouvée aux environs de Dax, ne sera-t-elle pas de quelque intérêt pour ceux qui voudront écrire l'histoire des changemens physiques que la terre a éprouvés?

LE SQUALE ROCHIER *.

Ce squale a été souvent confondu avec le mâle ou la femelle de la roussette, que l'on a pris souvent aussi pour le mâle ou la femelle du rochier. Cette double erreur est venue de ce que ces animaux ont plusieurs rapports les uns avec les autres, et particulièrement de ce que leurs couleurs, assez peu constantes, et variant non seulement dans la nuance, mais encore dans la grandeur et dans la distribution des taches, ont été plusieurs fois les mêmes sur le rochier et sur le mâle ou sur la femelle de la roussette. Ces méprises ont donné lieu à d'autres fausses applications. Lorsque, par exemple, on a eu donné le nom de *roussette mâle* ou de *roussette femelle* à un squale rochier, on n'a pas manqué de lui attribuer en

* *Roussette*, sur plusieurs côtes de France; *catto rochiero*, dans plusieurs départemens méridionaux.



1 SQUALE Rochier. 2 SQUALE Aiguillat

3 SQUALE Liche.

J J Huguet S

même temps les habitudes de la roussette mâle ou femelle, sans examiner si l'individu que l'on avoit sous les yeux, et que l'on revêtoit d'une fausse dénomination, présentoit réellement les habitudes auxquelles on le disoit soumis. Pour éviter toutes ces suppositions contraires à la vérité, il ne faut pas perdre de vue la variabilité des couleurs des roussettes et du rochier, et il ne faut distinguer ces espèces que par les formes et non pas par les nuances qu'elles montrent. Si nous recherchons en conséquence les différences dans la conformation qui séparent le rochier de la roussette, et si nous rassemblons en même temps les traits qui empêchent de le confondre avec les autres squales, nous trouverons que ses narines sont fermées en partie par deux lobules, dont l'extérieur est le plus grand et chagriné; que son museau est un peu plus alongé que celui de la roussette; et que sa queue est plus courte à proportion de la longueur du corps, que celle de ce dernier animal. Il parvient d'ailleurs à une grandeur plus considérable que l-

mâle et même quelquefois que la femelle de la roussette; et voilà pourquoi Willughby et d'autres auteurs, en nommant la roussette mâle *le petit chat de mer,* en appelant la roussette femelle, qu'ils ont prise pour une espèce particulière, *grand chat de mer,* ont réservé pour le rochier la dénomination de *très-grand chat marin.*

La première nageoire dorsale est plus près de l'extrémité de la queue que du bout du museau; la seconde, presque aussi grande que la première, et plus éloignée de celle-ci que de la nageoire de la queue, est placée, au moins le plus souvent, en partie au-dessus et en partie au-delà de la nageoire de l'anus.

Communément le rochier est d'une couleur grise ou roussâtre, avec des taches noirâtres, rondes, inégales, répandues sur tout le corps, et plus grandes que les taches qui sont semées sur le dos de la roussette mâle, ou groupées sur celui de la roussette femelle.

La roussette vit dans la vase et parmi les algues; elle s'approche des rivages : le rochier s'en tient presque toujours éloigné; il préfère la haute mer; il aime à

habiter les rochers, où il se nourrit de mollusques, de crustacées et de poissons, et qui lui ont fait donner le nom de *rochier*, de *chat rochier*, de *chat marin des rochers*. Aussi tombe-t-il moins souvent dans les piéges des pêcheurs, et est-il pris moins fréquemment, quoique cette espèce soit assez nombreuse, chaque femelle, suivant le citoyen Broussonnet, qui a très-bien observé ce squale, portant dix-neuf ou vingt petits à la fois. On le recherche cependant, parce que sa peau est employée dans le commerce aux mêmes usages et sous le même nom que celle de la roussette, et que sa chair est un peu moins désagréable au goût que la chair de ce dernier animal. On le pêche avec des haims, ainsi qu'avec des filets ou *demi-folles* *, connus dans la Méditerranée sous la dénomination de *roussetières*, de *bretelières*, ou de *bretelles;* et, dans quelques parages, on les prend dans les mêmes filets que le *scombre* auquel le nom de *thon* a été donné.

* Voyez, à l'article de *la raie bouclée*, la description de la *folle* et de la *demi-folle*.

LE SQUALE MILANDRE *.

Ce squale parvient à une longueur assez considérable; et voilà pourquoi, sur plusieurs des rivages de la Méditerranée, on l'a nommé *lamiola*, c'est-à-dire petit requin. On n'a pas cru devoir le comparer à un animal moins grand. Le milandre a le museau applati et alongé. Ses dents nombreuses, placées sur plusieurs rangs, et un peu inclinées vers l'angle de la gueule le plus voisin, ont une forme particulière qui seule peut faire distinguer ce cartilagineux de tous les autres poissons de sa famille : elles sont applaties, triangulaires et dentelées, comme celles du requin; mais elles présentent sur un de leurs bords verticaux une profonde

* *Cagnot* et *milandre*, dans plusieurs départemens méridionaux; *pal*, dans quelques endroits de France et d'Italie; *lamiola*, dans d'autres contrées de l'Italie; *tope*, en Angleterre.

échancrure qui y forme un grand angle rentrant, et dont les côtés sont dentelés. Nous avons fait graver la figure d'une grande mâchoire de milandre qui fait partie de la collection du Muséum national d'histoire naturelle, et dont les dimensions doivent faire supposer, dans le squale auquel elle a appartenu, au moins une longueur de plus de quatre mètres (douze pieds trois pouces huit lignes). C'est donc avec raison qu'on a rapproché ce squale du requin, sur l'échelle des grandeurs auxquelles parviennent les différentes espèces de son genre.

Le milandre a d'ailleurs la langue arrondie et assez large; les narines placées près de l'ouverture de la bouche, et en partie fermées par un lobule court; les évents très-petits et d'une forme alongée; les nageoires pectorales longues, et légèrement échancrées à leur extrémité.

La première nageoire dorsale est presque également éloignée de la base des pectorales et de celle des ventrales; et la seconde est située en partie au-dessus et en partie au-devant de la nageoire de l'anus, qui

est moins près de cette ouverture que de la nageoire de la queue.

Cette dernière nageoire est, au reste, divisée en deux lobes inégaux, et la peau est chagrinée, ou revêtue de petits tubercules.

Le citoyen Broussonnet, qui a décrit un individu de cette espèce dans le port de Cette, assure, d'après le témoignage des marins, que la chair du milandre est très-dure et répand une odeur désagréable. On la fait cependant quelquefois sécher; « mais l'abondance et le bon marché de « cet aliment, dit ce naturaliste, peuvent « seuls déterminer des pêcheurs affamés « à s'en nourrir. »

D'un autre côté, le milandre doit être moins fréquemment et moins vivement recherché que plusieurs autres squales, parce qu'on ne peut le pêcher qu'avec beaucoup de précautions. Il est en effet très-fort et très-grand; et n'étant pas très-éloigné du requin par sa taille, il est, comme lui, très-féroce, très-sanguinaire et très-hardi. Sa voracité et son audace lui font même quelquefois oublier le soin

de sa sûreté, au point de s'élancer hors de l'eau jusque sur la côte, et de se jeter sur les hommes qui n'ont pas encore quitté le rivage. Nous croyons en conséquence, et avec Rondelet, que le milandre est le squale auquel Pline donne le nom de *canicula*, et que cet éloquent écrivain peint avec des couleurs si vives, attaquant et immolant les plongeurs qu'il surprend occupés à la recherche du corail, des éponges, ou d'autres productions marines. C'est un combat terrible, selon Pline, que celui qu'il livre au plongeur dont il veut faire sa proie. Il se jette particulièrement sur les parties du corps qui frappent ses yeux par leur blancheur. Le seul moyen de sauver sa vie est d'aller avec courage au-devant de lui, de lui présenter un fer aigu, et de chercher à lui rendre la terreur qu'il inspire. L'avantage peut être égal de part et d'autre, tant qu'on se bat dans le fond des mers : mais à mesure que le plongeur gagne la surface de l'eau, son danger augmente ; les efforts qu'il fait pour s'élever s'opposent à ceux qu'il devroit faire pour s'avancer

contre le squale, et son espoir ne peut plus être que dans ses compagnons, qui s'empressent de tirer à eux la corde qui le tient attaché. Sa main gauche ne cesse de secouer cette corde en signe de détresse, et sa droite, armée du fer, ne cesse de combattre. Il arrive enfin auprès de la barque son unique asyle; et si cependant il n'est remonté avec violence dans ce bâtiment, et s'il n'aide lui-même ce mouvement rapide en se repliant en boule avec force et promptitude, il est englouti par le milandre, qui l'arrache des mains mêmes de ses compagnons. En vain ont-ils assailli le squale à coups redoublés de tridens; le redoutable milandre sait échapper à leurs attaques, en plaçant son corps sous le vaisseau, et en n'avançant sa gueule que pour dévorer l'infortuné plongeur.

Le milandre exerce son pouvoir secondaire, et néanmoins très-dangereux, non seulement dans la Méditerranée, mais encore dans l'Océan d'Europe, et dans plusieurs autres mers. Cette espèce est très-répandue sur le globe; et dès-lors la

partie de sa dépouille la plus difficile à détruire, c'est-à-dire ses dents, ont dû se trouver fossiles dans plusieurs contrées de la terre, où, en effet, on les a rencontrées.

LE SQUALE ÉMISSOLE *.

La forme des dents de ce poisson suffit pour le distinguer de tous ceux que nous avons compris avec ce cartilagineux dans le second sous-genre des squales. Très-comprimées de haut en bas et seulement un peu convexes, très-serrées les unes contre les autres, figurées en losange, ou en ovale, ou en cercle, ne s'élevant en pointe dans aucune de leurs parties, et disposées sur plusieurs rangs avec beaucoup d'ordre, elles paroissent comme incrustées dans les mâchoires, forment une sorte de mosaïque très-régulière, et obligent à placer la bouche de l'animal parmi celles auxquelles on a donné le nom de *pavées*. Nous avons déja vu une

* *Émissole*, dans plusieurs départemens méridionaux; *pesce columbo*, dans plusieurs contrées de l'Italie; *smooth hound* et *prickly hound*, en Angleterre.

conformation presque semblable dans plusieurs espèces de raies, et dans le squale indien que nous avons appelé *le philipp.*

L'émissole a d'ailleurs de nombreux rapports de conformation avec le milandre, ainsi qu'avec plusieurs autres cartilagineux de la même famille que nous avons décrits. Et pour achever d'en donner une idée assez étendue, il suffit d'ajouter que sa première nageoire dorsale est presque triangulaire, et plus avancée vers la tête que les nageoires ventrales; que ces dernières sont une fois plus petites que les pectorales; que la seconde nageoire dorsale est une fois plus grande que celle de l'anus, qui est à peu près quarrée; et enfin que la nageoire de la queue s'élargit vers son extrémité.

L'estomac de l'émissole est garni de plusieurs appendices situés auprès du pylore, ce qui doit augmenter sa faculté de digérer. Ses dents pouvant d'ailleurs broyer et diviser les alimens plus complétement que celles de plusieurs autres

squales, ce poisson a moins besoin que beaucoup d'autres animaux de son genre, de sucs digestifs très-puissans.

La partie supérieure de l'émissole est d'un gris cendré ou brun, et l'inférieure est blanchâtre. Mais les couleurs de cette espèce ne sont pas les mêmes dans tous les individus; et il paroît qu'il faut regarder comme une variété de ce poisson, le squale qu'on a nommé *étoilé* et *lentillat*, qui est conformé comme l'émissole, mais qui en diffère par des taches blanches répandues sur tout le corps, plus grandes et moins nombreuses sur le dos que sur les côtés, semblables, a-t-on dit, à des lentilles, ou figurées comme de petites étoiles.

Au reste, l'émissole non seulement habite dans les mers de l'Europe, mais encore se retrouve dans la mer Pacifique.

LE SQUALE BARBILLON.

Le citoyen Broussonnet a le premier fait connoître cette espèce de cartilagineux qui se trouve dans la mer Pacifique, et que l'on voit quelquefois auprès de plusieurs rivages d'Amérique. Ce squale parvient au moins à la longueur de cinq pieds; il est d'une couleur rousse, comme la roussette; et, quand il est jeune, il présente des taches noires; il a aussi, comme la roussette, les narines garnies d'un appendice alongé et vermiforme: mais ce qui empêche de le confondre avec cet animal, c'est qu'il a sur son corps des écailles grandes, plates et luisantes. Nous n'avons encore examiné que des poissons couverts d'écailles presque insensibles, ou de tubercules plus ou moins gros, ou d'aiguillons plus ou moins forts; et c'est la première fois que nous voyons la matière qui forme ces écailles presque invi-

sibles, ces aiguillons et ces tubercules, s'étendre en lames larges et plates, et produire de véritables écailles *.

Le museau est court et un peu arrondi. Les dents sont nombreuses, alongées, aiguës, et élargies à leur base. Les deux dernières ouvertures branchiales de chaque côté sont assez rapprochées pour qu'on ait pu croire que l'animal n'en avoit que huit au lieu de dix. On voit la première nageoire dorsale au-dessus des ventrales, et la seconde plus près de la tète que celle de l'anus. La queue est courte, et la nageoire qui la termine se divise en deux lobes.

* Voyez, dans le Discours sur la nature des poissons, ce qui concerne la formation des écailles.

LE SQUALE BARBU.

La description de ce squale de la mer Pacifique, dans les eaux de laquelle il a été vu par le capitaine Cook, a été publiée pour la première fois par le citoyen Broussonnet. Il est très-aisé de distinguer ce cartilagineux des autres animaux de son genre, à cause des appendices vermiformes qui garnissent sa lèvre supérieure. Les plus grands de ces appendices ou barbillons ont communément de longueur, le quatre-vingtième de la longueur totale. Ces prolongations membraneuses sont d'ailleurs divisées le plus souvent en trois petits rameaux; et on les voit ordinairement au nombre de huit.

La tête est large, courte, et déprimée; les dents, en forme de fer de lance, et sans dentelures, sont disposées sur plusieurs rangs; les évents sont grands; et la première nageoire dorsale est placée

plus loin de la tête que les nageoires ventrales.

Le corps, recouvert de tubercules, ou, pour mieux dire, d'écailles très-petites, dures, lisses et brillantes, présente, dans sa partie supérieure, des taches noires, rondes ou anguleuses, et renfermées dans un cercle blanc.

C'est à cette espèce qu'il faut rapporter le squale décrit et figuré dans le *Voyage du capitaine Philipp à Botany-bay*, chapitre XXII, et qui avoit été pris dans la crique de Sidney, du port Jackson de la nouvelle Hollande, par le lieutenant Watts.

En réunissant la description donnée par le citoyen Broussonnet, avec celle que l'on trouve dans le *Voyage du capitaine Philipp*, on voit que la bouche du squale barbu est située à l'extrémité du museau, au lieu de l'être au-dessous, comme dans le plus grand nombre des animaux de sa famille. L'entre-deux des yeux est large et concave. La nageoire de l'anus touche celle de la queue; et cette dernière, composée de deux lobes, dont l'antérieur est

arrondi dans son contour, et plus étroit, ainsi que beaucoup plus long que le postérieur, ne garnit que le dessous de la queue, dont le bout est comme émoussé.

LE SQUALE TIGRÉ *.

C'EST dans l'Océan indien qu'habite ce squale remarquable par sa grandeur et par la disposition des couleurs qu'il présente. On a vu, en effet, des individus de cette espèce parvenus à une longueur de cinq mètres, ou de quinze pieds : de plus, le dessus de son corps et ses nageoires sont noirs avec quelques taches blanches, et avec des bandes transversales de cette dernière couleur, placées comme celles que l'on voit sur le dos du tigre ; et de là vient le nom que nous lui avons conservé.

D'ailleurs ce squale est épais ; la tête est large et arrondie par-devant ; l'ouverture de la bouche, placée au-dessous du museau, et garnie de deux barbillons ; et la lèvre supérieure proéminente. Les dents sont très-petites, et les ouver-

* *Barbu, chien de mer barbu; wannan-polica*, par les Chingulais.

tures des branchies au nombre de cinq: mais les deux dernières de chaque côté sont si rapprochées, qu'elles se confondent l'une dans l'autre, et que d'habiles naturalistes ont cru que le tigré n'en avoit que huit. L'on voit la première nageoire du dos au-dessus des ventrales, la seconde au-dessus de celle de l'anus, et la caudale divisée en deux lobes, qui ne règnent communément que le long de la partie inférieure de la queue.

On a écrit que le tigré vivoit le plus souvent de cancres et de coquillages. La petitesse de ses dents rend cette assertion vraisemblable; et ce fait curieux dans l'histoire de très-grands squales pourroit confirmer, s'il étoit bien constaté, une des habitudes que l'on a attribuées à cette espèce, celle de vivre plusieurs individus ensemble sans chercher à se dévorer les uns les autres. Mais ne nous pressons pas d'admettre l'existence de mœurs si opposées à celles d'animaux carnivores, tourmentés par un appétit vorace, et ne pouvant l'appaiser que par une proie abondante.

LE SQUALE GALONNÉ.

Les mers qui baignent les côtes d'Afrique, et particulièrement celle qui avoisine le cap de Bonne-Espérance, sont l'habitation ordinaire de ce squale, dont le citoyen Broussonnet est le premier qui ait publié la description. Son caractère distinctif consiste dans sept grandes bandes noirâtres, parallèles entre elles, et qui s'étendent longitudinalement sur son dos.

Il est d'ailleurs revêtu de petits tubercules ou d'écailles presque quarrées. Sa tête est déprimée, et un peu plus large que le corps ; ses yeux sont trois fois plus grands que les évents ; et au travers de l'ouverture de sa bouche, qui est demi-circulaire, on voit des tubercules mous sur la langue et le palais, et plusieurs rangées, transversales dans la mâchoire supérieure et obliques dans l'in-

férieure, de dents longues, aiguës, et comprimées de dehors en dedans.

Deux lobes inégaux servent à fermer les narines.

Les ouvertures des branchies sont au nombre de cinq de chaque côté, comme daus tous les squales dont nous écrivons l'histoire, excepté le perlon et le griset.

La première nageoire dorsale est au-delà du milieu de la longueur du corps; la seconde est placée au-dessus de la partie postérieure de la nageoire de l'anus; et celle de la queue est arrondie.

LE SQUALE ŒILLÉ.

De chaque côté du cou de ce cartilagineux, on voit une grande tache ronde, noire, et entourée d'un cercle blanc, et qui, ressemblant à une prunelle noire placée au milieu d'un iris de couleur très-claire, a été considérée comme l'image d'un œil, et a fait donner le nom d'*œillé* au poisson que nous décrivons. C'est encore à l'ouvrage du citoyen Broussonnet que nous devons la connoissance de ce squale, que l'on a trouvé dans la mer Pacifique, auprès de la nouvelle Hollande.

L'œillé est, dans sa partie supérieure, d'une couleur grise et tachetée, et, dans sa partie inférieure, d'un cendré verdâtre, qui, dans l'animal vivant, doit être plus clair que les nuances du dessus du corps.

La tête est courte et sans taches. Les

dents sont aiguës, comprimées de dehors en dedans, larges à leur base, mais petites. Les narines avoisinent le bout du museau; et, de chaque côté, les deux dernières ouvertures des branchies sont très-rapprochées.

La place qu'occupent les nageoires ventrales, est plus près de la tête que le milieu de la longueur du corps. Elles sont arrondies, noirâtres, et bordées de gris, comme les pectorales.

On voit deux taches noires sur le bord antérieur de la première nageoire dorsale, qui est échancrée par-derrière, et située plus loin de la tête que celle de l'anus; la seconde, un peu plus petite que la première, ressemble d'ailleurs à cette première dorsale; et la nageoire de l'anus touche presque celle de la queue, qui est échancrée.

LE SQUALE ISABELLE.

Ce poisson vit auprès des côtes de la nouvelle Zélande. C'est un de ces squales que l'on n'a rencontrés jusqu'à présent que dans la mer Pacifique, et qui paroissent en préférer le séjour à celui de toutes les autres mers. Quel contraste cependant présentent les idées de ravage et de destruction que réveille ce grand nombre d'êtres voraces et féroces, et les images douces et riantes que font naître dans l'imagination le nom de cette mer fameuse, et tout ce que l'on raconte des îles qu'elle arrose, et où la Nature semble avoir prodigué ses plus chères faveurs !

Le nom du squale dont nous traitons, vient de la couleur du dessus de son corps, qui est, en effet, isabelle, avec des taches noires; le dessous est blanchâtre.

Ces taches, ces nuances, le rappro-

chent de la roussette, avec laquelle les principaux détails de sa conformation lui donnent d'autres grands rapports : mais il en diffère en ce que sa tête est plus déprimée, et sur-tout parce que la première nageoire dorsale est placée au-dessus des ventrales, au lieu d'être plus éloignée de la tête que ces dernières, comme sur la roussette.

Le museau est arrondi ; les dents sont comprimées de devant en arrière, courtes, triangulaires, aiguës, garnies, aux deux bouts de leur base, d'un appendice ou grande pointe, et disposées ordinairement sur six rangées ; la langue est courte et épaisse ; les évents sont assez grands ; les nageoires pectorales très-étendues, et attachées au corps auprès de la troisième ouverture des branchies ; les ventrales séparées l'une de l'autre ; et les lignes latérales suivent le contour du dos, dont elles sont voisines.

LE SQUALE MARTEAU *.

Il est peu de poissons aussi connus des marins et de tous ceux qui, sans oser se livrer aux hasards des tempêtes, ou sans pouvoir s'abandonner à un courage qui les porteroit à les affronter, aiment à suivre par la pensée les hardis navigateurs dans leurs courses lointaines : toutes les mers sont habitées par le marteau. Sa conformation est frappante ; elle le fait aisément distinguer de presque tous les autres poissons ; et son souvenir est d'autant plus durable, que sa voracité l'en-

* *Poisson juif*, *pesce jouziou*, à Marseille (à cause de sa ressemblance avec l'ornement de tête que les Juifs portoient autrefois en Provence); *pesce martello*, dans plusieurs départemens méridionaux ; *peis*, *limo*, *limada*, *toilandolo*, en Espagne; *ciambetta*, à Rome ; *balista*, dans plusieurs endroits d'Italie; *balance-fish*, en Angleterre.

traîne souvent autour des bâtimens, au milieu des rades, auprès des côtes, qu'il s'y montre fréquemment à la surface de l'eau, et que sa vue est toujours accompagnée du danger d'être la victime de sa férocité. Aussi n'est-il presque aucune relation de voyage sur mer qui ne fasse mention de l'apparition de quelque marteau, qui n'indique quelqu'une de ses habitudes redoutables, n'expose, au moins imparfaitement, sa forme, ne soit ornée d'une figure plus ou moins exacte de cet animal; et depuis long-temps on ne voit presque aucune collection d'objets d'histoire naturelle, ni même de substances pharmaceutiques, qui ne présente quelque individu de cette espèce.

Cette conformation singulière du marteau consiste principalement dans la très-grande largeur de sa tête, qui s'étend de chaque côté, de manière à représenter un marteau, dont le corps seroit le manche; et de là vient le nom que nous avons cru devoir lui conserver. Cette figure, considérée dans un autre sens, et vue dans les momens où le squale a la tête en

bas, et l'extrémité de la queue en haut, ressemble aussi à celle d'une balance, ou à celle d'un niveau ; et voilà pourquoi les noms de *niveau* et de *balance* ont été donnés au poisson que nous décrivons.

Le devant de cette tête, très-étendue à droite et à gauche, est un peu festonné, mais assez légèrement et par portions assez grandes pour que cette partie, observée d'un peu loin, paroisse terminée par une ligne presque droite ; et le milieu de ce long marteau est un peu convexe par-dessus et par-dessous.

Les yeux sont placés au bout de ce même marteau. Ils sont gros, saillans, et présentent dans leur iris une couleur d'or, que les appétits violens de l'animal changent souvent en rouge de sang. Pour peu que l'animal s'irrite, il tourne et anime d'une manière effrayante ces yeux qui s'enflamment.

Au-dessous de la tête, et près de l'endroit où le tronc commence, l'on voit une ouverture demi-circulaire : c'est celle de la bouche, qui est garnie, dans chaque mâchoire, de trois ou quatre rangs

de dents larges, aiguës, et dentelées de deux côtés ; et dans la cavité de laquelle on apperçoit une langue large, épaisse, et assez semblable à la langue humaine.

Au-devant de cette ouverture, et très-près du bord antérieur de la tête, sont placées les narines, qui ont une forme alongée, et qu'une membrane recouvre.

Le corps est un peu étroit, ce qui rend la largeur de la tête plus sensible. Les nageoires sont grises, noires à leur base, et un peu en croissant dans leur bord postérieur. La première dorsale est grande et très-près de la tête ; les ventrales sont séparées l'une de l'autre ; la nageoire de la queue est longue ; et les tubercules qui revêtent la peau sont moins gros que sur plusieurs autres squales.

Ce cartilagineux, dont la femelle donne ordinairement le jour à dix ou douze petits à la fois, parvient communément à la longueur de sept ou huit pieds (plus de deux mètres et demi), et au poids de cinq cents livres (plus de vingt

cinq myriagrammes) ; mais il peut atteindre à une dimension et à un poids plus considérables. Sa hardiesse, sa voracité, son ardeur pour le sang, sont cependant bien au-dessus de sa taille ; et si, malgré la faim dévorante qui l'excite, et l'énergie qui l'anime, il cède en puissance aux grands requins, il les égale et peut-être les surpasse quelquefois en fureur.

LE SQUALE PANTOUFLIER *.

Ce squale a de si grands rapports avec le marteau, qu'on les a très-souvent confondus ensemble, et que la plupart des auteurs qui ont voulu distinguer l'un de l'autre, n'ont pas indiqué les véritables différences qui les séparent. Comme la collection conservée dans le Muséum national d'histoire naturelle renferme plusieurs individus de cette espèce, nous avons pu saisir les caractères qui lui sont propres. Nous allons les indiquer particulièrement d'après un pantouflier envoyé très-récemment de Cayenne par le citoyen Leblond, et dont nous avons fait graver la figure ; et pour donner une bonne description de l'espèce qui nous occupe, nous avons d'ailleurs fait usage de notes très-détaillées que nous avons

* *Demoiselle*, dans la Guiane françoise.

trouvées, au sujet de ce squale, dans les manuscrits de Commerson.

Le trait principal qui empêche de regarder le pantouflier comme un marteau, est la forme de sa tête. Cette partie est beaucoup moins courte à proportion de sa largeur, que la tête du marteau. Au lieu de représenter une sorte de traverse très-alongée, placée au bout du tronc de l'animal, on peut comparer sa figure à celle d'un segment de cercle dont la corde seroit le derrière de la tête, et dont l'arc seroit découpé en six larges festons. Il résulte de cette conformation, que le milieu du bout du museau répond à la sinuosité rentrante qui sépare les trois festons d'un côté, des trois festons de l'autre, et par conséquent que ce milieu n'est pas la partie la plus avancée de la tête, comme dans le marteau. Ces six festons ne sont pas tous égaux : les deux du milieu sont plus grands que ceux qui les avoisinent, mais plus petits que les deux extérieurs, qui par conséquent sont les plus larges des six. Et lorsque toute cette circonfé-

rence est bien développée et que l'échancrure du milieu est un peu profonde, ce qu'on voit dans quelques individus, l'ensemble de la tête, considéré sur-tout avec le devant du tronc, a dans sa forme quelque ressemblance avec un cœur, ainsi que l'ont écrit plusieurs naturalistes.

On n'apperçoit aucune tache sur ce squale, dont la partie supérieure est grise, et l'inférieure blanchâtre. Sa peau est garnie de tubercules très-petits, et qui sont placés de manière qu'on n'en sent bien la rudesse que lorsque la main qui les touche va de la queue vers la tête.

Le dessus et le dessous du museau sont percés d'une quantité innombrable de pores que leur petitesse empêche de distinguer, mais qui, lorsqu'on les comprime, laissent échapper une humeur gélatineuse et visqueuse.

Les narines sont placées en partie sur la circonférence du segment formé par la tête; et c'est aux deux bouts de la corde de ce segment que sont situés les yeux, plus propres, par leur position,

à regarder les objets qui sont sur les côtés de l'animal, que ceux qu'il a en face.

Suivant Commerson, l'iris est blanchâtre et entouré d'un cercle blanc, et la prunelle d'un verd de mer.

L'ouverture de la bouche est placée sous la tête, et à une assez grande distance du bout du museau.

Les dents, un peu courbées en arrière, et non dentelées dans les jeunes pantoufliers, sont placées sur plusieurs rangs.

La langue est cartilagineuse, rude, large, épaisse, courte, arrondie par-devant, attachée par-dessous, mais libre dans son contour.

La ligne dorsale suit la courbure du dos, dont elle est un peu plus voisine que du dessous du ventre.

La forme, la proportion et la position des nageoires sont à peu près les mêmes que dans le marteau *.

* Commerson a compté de vingt-cinq à trente rayons cartilagineux dans chaque nageoire pectorale, et de quinze à dix-huit dans la première nageoire du dos.

L'extrémité du dos présente une fossette ou cavité, comme sur le requin et le squale glauque.

Le cœur est très-rouge, triangulaire, et assez grand ainsi que son oreillette; l'estomac a une forme conique; le canal intestinal est replié deux fois; le rectum assez long; et le foie blanc, et divisé en deux lobes alongés, dont le gauche est le moins étendu *.

* *Principales dimensions d'un pantouflier mesuré, presque dès sa sortie de la mer, par Commerson.*

	pieds.	pouc.	lign.
Longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'angle antérieur de la bouche...	»	1	10
aux narines...........	»	1	8
aux yeux............	»	2	6
aux angles postérieurs de la tête.............	»	3	3
à la première ouverture des branchies.......	»	3	8
à la seconde ouverture des branchies.......	»	3	11
à la troisième ouverture			

Les habitudes du pantouflier ressemblent beaucoup à celles du marteau : mais il est beaucoup moins féroce que ce dernier squale ; et d'ailleurs il pourroit

	pieds.	pouc.	lign.
des branchies.......	»	4	2
à la quatrième ouverture des branchies.......	»	4	5
à la cinquième ouverture des branchies.......	»	4	8
à l'extrémité antérieure de la base des nageoires pectorales...	»	4	9
à l'extrémité antérieure de la base de la première nageoire dorsale...............	»	6	3
à la base des nageoires ventrales...........	»	9	»
à l'anus..............	»	9	6
à l'origine de la nageoire de l'anus...........	»	11	9
à la base de la seconde nageoire dorsale.....	1	»	3
à l'extrémité antérieure de la base de la na-			

moins satisfaire sa voracité, ne parvenant pas à une grandeur aussi considérable. Le citoyen Leblond écrit de la Guiane françoise, qu'on ne voit pas d'individus de cette espèce qui aient plus d'un mètre, ou de trois pieds, de longueur. La proie

	pieds.	pouc.	lign.
geoire de la queue...	1	2	6
au bout de la queue...	1	8	»
Distance d'une narine à l'autre.	»	3	6
— d'un œil à l'autre.....	»	3	8
Plus grande largeur du corps....	»	2	»
Épaisseur, à l'extrémité du museau..............	»	»	1
au sommet de la mâchoire inférieure....	»	»	8
auprès des nageoires pectorales............	»	1	6
auprès de la première nageoire dorsale.......	»	2	6
auprès de l'anus.......	»	2	3
auprès de la seconde nageoire dorsale.......	»	1	10
auprès de la nageoire de la queue...........	»	1	»

Poids de l'animal, une livre un quart (six hectogrammes).

de ce squale, ne devant pas être si copieuse que celle du marteau, peut être mieux choisie, et d'autant plus que l'animal est moins goulu. Aussi sa chair est-elle moins désagréable au goût que celle du marteau ; elle a même quelquefois une saveur qui ne déplaît pas, et les nègres en mangent sans peine.

Les rivages de la Guiane et ceux du Bresil sont ceux que fréquente le pantouflier. On ne l'a point encore observé dans les mers des Indes orientales : mais non seulement Commerson l'a vu dans celles qui baignent l'Amérique méridionale, il l'a encore rencontré dès le mois de février, ou de pluviose, auprès des côtes de la Méditerranée.

LE SQUALE RENARD *.

Tous les squales ont reçu le nom de *chien de mer* : mais cette dénomination a été particulièrement consacrée par plusieurs auteurs à ceux de ces poissons cartilagineux qui parviennent à la grandeur la plus considérable ; les petites espèces de squales ont été appelées *chats marins*, ou *belettes de mer*. Voici un animal de la même famille, qui, présentant une queue très-longue et très-roide, a été nommé *renard marin*. On le trouve non seulement dans la Méditerranée, mais encore dans l'Océan, et particulièrement dans la partie de cette mer qui baigne les côtes d'Écosse et celles d'Angleterre. Il est ordinairement long de sept

* *Peis spaso*, dans plusieurs départemens méridionaux, où l'on a comparé sa queue à une longue épée.

à huit pieds (deux mètres et demi); sa peau, revêtue de très-petits tubercules ou écailles, est d'un gris bleuâtre sur la partie supérieure de l'animal, et blanchâtre sur la partie inférieure.

Il a le museau pointu, la tête courte et conique, les yeux grands, les mâchoires garnies de trois ou quatre rangs de dents triangulaires, comprimées de devant en arrière, aiguës, et non dentelées.

La ligne latérale est droite. La première nageoire dorsale est placée au milieu de la longueur du dos, à peu près comme sur le marteau; les nageoires ventrales sont très-rapprochées; et l'on voit une fossette triangulaire vers l'origine de la queue.

Cette dernière partie est très-longue; et, ce qui fait le caractère distinctif du squale renard, elle est garnie par-dessous d'une nageoire divisée en deux lobes, dont l'inférieur est très-court, et dont le supérieur est en forme de faux, et plus long que le corps de l'animal.

Cette nageoire, très-étendue, est comme

une rame puissante qui donne au squale renard une nouvelle force pour atteindre ou éviter ses ennemis : et comme, indépendamment de sa grande vîtesse, il paroît avoir l'odorat des plus sensibles, il n'est pas surprenant qu'il soit très-vorace, et que ses manœuvres au milieu des eaux aient quelque ressemblance avec les ruses du véritable renard sur terre *; ce qui a contribué à lui faire donner le nom que nous lui conservons ici.

* Pline a écrit que lorsque ce squale avoit mordu à l'hameçon, il savoit l'avaler de manière à parvenir jusqu'à la ligne, qu'il coupoit avec ses dents.

SUPPLÉMENT A L'ARTICLE

DU SQUALE RENARD.

Il nous paroît utile, pour faire bien connoître cette espèce très-remarquable de squale, de donner ici l'extrait d'une notice que nous avons reçue du citoyen Noël de Rouen. Cet observateur, dont les naturalistes estiment depuis long-temps le zèle éclairé et la sévère exactitude, a pu décrire, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, un très-grand individu mâle de cette espèce, qui avoit échoué à Dieppe sur le sable, le premier frimaire de l'an 8 de l'ère françoise. La longueur totale de cet énorme poisson étoit de 484 centimètres, ou quinze pieds; et sa circonférence dans l'endroit le plus gros du corps, de 162 centimètres, ou cinq pieds. Un gris nuancé de bleuâtre distinguoit la

partie supérieure de l'animal, de l'inférieure qui étoit blanchâtre. La tête étoit noirâtre ; la langue arrondie, grasse, ferme ; l'œil très-mobile dans son orbite, et dénué non seulement de membrane clignotante, mais encore de voile formé par une continuation de la peau. Deux lobes composoient la nageoire caudale : le supérieur avoit 234 centimètres de longueur, et 32 centimètres de hauteur, ainsi que 8 centimètres d'épaisseur, à l'endroit où il se séparoit du lobe de dessous.

Le cœur, composé d'une oreillette et d'un ventricule, présentoit la forme d'un triangle alongé ; les cinq branchies de chaque côté étoient longues, attachées à sept cartilages très-forts, et d'un rouge foncé après la mort de l'animal.

Un œsophage très-extensible précédoit l'estomac, sur la tunique intérieure duquel on voyoit de petits globules blanchâtres.

La figure du foie, qui offroit deux lobes, ressembloit un peu à celle d'une fourche ou d'un Y grec.

Le diaphragme étoit triangulaire, et chacun des deux reins noirâtre.

Les vaisseaux spermatiques régnoient le long de la région de l'épine du dos ; on appercevoit les testicules dans le fond de l'abdomen ; et des deux lobes qui formoient la laite, le droit avoit 13 décimètres de longueur, sur 3 décimètres de largeur, et pesoit 13 kilogrammes ; et le gauche, qui pesoit 9 kilogrammes, étoit long de 108 centimètres.

Dimensions de plusieurs parties du squale renard, décrit par le citoyen Noël.

	centimèt.
Depuis le bout du museau jusqu'à l'ouverture de la bouche	11
jusqu'à l'œil	12
jusqu'à la partie antérieure de la nageoire dorsale	118
jusqu'à l'une des deux pectorales	64
De la partie postérieure de l'une des pectorales, à la ventrale correspondante	67
De la partie postérieure de l'une des ventrales, à l'origine du lobe inférieur de la première nageoire caudale	53
Largeur de l'ouverture de la bouche	20
Diamètre de l'œil	5
Longueur de l'ouverture des narines	1½

	centimèt.
Hauteur de la première nageoire dorsale.	32
Longueur de chacune des deux nageoires pectorales	72
Longueur de la nageoire de l'anus	7
Longueur du lobe inférieur de la nageoire caudale	21
Longueur du cœur	18
Largeur du cœur	10
Longueur de l'œsophage	27
Longueur de l'estomac	75
Largeur de l'estomac	18
Longueur du grand lobe du foie	32
Longueur du petit lobe du foie	24
Longueur de la vésicule du fiel	16
Largeur de la vésicule du fiel	8
Longueur de la rate	30
Largeur de la rate	3
Longueur du rectum	100
Longueur de l'un des reins	100
Largeur de chacun des testicules, mesuré à sa base	31

LE SQUALE GRISET.

Ce cartilagineux, dont le nom indique la couleur, a de chaque côté six ouvertures branchiales, et ce nombre d'ouvertures suffit pour le distinguer de tous les autres squales compris dans le sous-genre dont il fait partie.

Le museau est arrondi; l'ouverture de la bouche, grande et demi-circulaire. Les dents, dont la mâchoire inférieure est hérissée, sont très-grandes, très-minces, presque quarrées, et dentelées; et celles qui garnissent la mâchoire supérieure sont alongées, aiguës, non dentelées, plus étroites, plus courtes, et plus pointues sur le devant de la gueule que sur les côtés. On voit les narines situées très-près de l'extrémité du museau, dont cependant elles sont moins voisines que les yeux. Ces derniers sont grands, ovales, et assez éloigués des évents, qui sont très-

petits. Les six ouvertures branchiales de chaque côté sont très-grandes et très-rapprochées. Il n'y a qu'une nageoire dorsale; elle est placée plus près de la tête que celle de l'anus, à laquelle elle ressemble, mais qu'elle surpasse en grandeur.

LE SQUALE GRISET.

Ce cartilagineux, dont le nom indique la couleur, a de chaque côté six ouvertures branchiales, et ce nombre d'ouvertures suffit pour le distinguer de tous les autres squales compris dans le sous-genre dont il fait partie.

Le museau est arrondi ; l'ouverture de la bouche, grande et demi-circulaire. Les dents, dont la mâchoire inférieure est hérissée, sont très-grandes, très-minces, presque quarrées, et dentelées ; et celles qui garnissent la mâchoire supérieure sont alongées, aiguës, non dentelées, plus étroites, plus courtes, et plus pointues sur le devant de la gueule que sur les côtés. On voit les narines situées très-près de l'extrémité du museau, dont cependant elles sont moins voisines que les yeux. Ces derniers sont grands, ovales, et assez éloignés des évents, qui sont très-

petits. Les six ouvertures branchiales de chaque côté sont très-grandes et très-rapprochées. Il n'y a qu'une nageoire dorsale; elle est placée plus près de la tête que celle de l'anus, à laquelle elle ressemble, mais qu'elle surpasse en grandeur.

LE SQUALE AIGUILLAT *.

Nous allons maintenant nous occuper du troisième sous-genre compris dans le genre des squales. Cette branche particulière de cette famille remarquable et nombreuse renferme les squales qui ont des évents auprès des yeux, et qui d'ailleurs sont dénués de nageoire de l'anus; ce qui leur donne une nouvelle conformité avec les raies.

Un des squales le plus anciennement connus de ce sous-genre, est l'aiguillat, qui habite dans toutes les mers, et particulièrement dans la Méditerranée, où il a été observé par un très-grand nombre de naturalistes depuis le temps d'Aristote jusqu'à nos jours. La tête de ce poisson

* *Chien de mer; aguillat*, dans plusieurs départemens méridionaux; *azio*, auprès de Venise; *aguzeo*, auprès de Gènes; *scazone*, à Rome; *picked dog* et *hound-fish*, en Angleterre.

est applatie, façonnée en forme de coin, mince par-devant, arrondie vers l'extrémité du museau, et plus transparente que celle de plusieurs autres squales. Chaque narine a deux ouvertures petites, presque rondes, et également éloignées du bout du museau et de l'ouverture de la bouche. On voit auprès des yeux huit rangs de pores destinés à laisser échapper une humeur muqueuse. Les dents, qui forment ordinairement trois rangées, sont alongées, aiguës, et garnies, de chaque côté de leur base, d'une pointe assez grande; elles ressemblent beaucoup à celles du squale roussette: mais il est aisé de les en distinguer, parce que celles de la roussette sont dentelées, et que si celles de l'aiguillat le sont, ce n'est que légèrement, et lorsque l'animal est déja très-développé.

La ligne latérale est droite. La première nageoire dorsale est presque aussi avancée vers la tête que les pectorales; la seconde l'est plus vers le bout de la queue que les ventrales: l'une et l'autre sont armées, dans la partie antérieure de leur

lat par aucun caractère constant. Ce sont les piquans de ce squale, que les habitans du Chili regardent comme un spécifique contre le mal de dents, pourvu qu'on en appuie la pointe contre la dent malade : il seroit superflu de faire observer combien leur confiance est peu fondée.

LE SQUALE SAGRE *.

Ce poisson ressemble beaucoup à l'aiguillat, et a été souvent confondu avec ce dernier. Mais voici les caractères qui font de ce cartilagineux une espèce distincte. Les narines sont placées presque à l'extrémité du museau, au lieu d'être situées à une distance à peu près égale de cette extrémité et de l'ouverture de la bouche. Le dos est plus applati que celui de l'aiguillat. La couleur générale de l'animal est très-brune ; et, ce qui paroîtra sur-tout remarquable à ceux qui rappelleront ce que nous avons exposé sur les couleurs et les tégumens des poissons dans notre premier discours, la partie inférieure du corps présente des tubercules plus gros et une couleur plus foncée et plus noirâtre que la partie supérieure.

* *Sagree*, sur la côte de Gènes.

Nous trouverons, dans la classe entière des poissons, bien peu d'exemples de cette disposition extraordinaire et inverse de couleur et de tubercules, qui, ainsi que nous l'avons dit, indique une distribution particulière dans les différens vaisseaux qui avoisinent la partie inférieure de l'animal, et suffit pour séparer une espèce, de toutes celles qui ne montrent pas ce caractère.

Le sagre vit dans la Méditerranée; il habite aussi l'Océan, même à des latitudes très-septentrionales.

LE SQUALE HUMANTIN *.

Le humantin, qui habite l'Océan et la Méditerranée, a, comme l'aiguillat et le sagre, un piquant très-dur et très-fort à chacune de ses deux nageoires dorsales. Ce piquant est néanmoins incliné vers la tête dans la première nageoire du dos, au lieu de l'être dans les deux vers la queue, ainsi que sur le sagre et l'aiguillat. Mais, indépendamment de cette disposition des dards du humantin, il est très-aisé de le distinguer de tous les autres squales par la forme générale de son corps, qui représente un prisme triangulaire, dont le ventre forme une des faces. Le dos est par conséquent élevé en carène; et comme cette dernière partie, exhaussée dans le milieu de sa lon-

* *Bernadet, renard, humanthin* et *porc,* dans plusieurs départemens méridionaux; *pesce porco,* à Rome.

gueur, s'abaisse vers la queue, et vers la tête qui est petite et applatie, l'animal montre encore une sorte de pyramide triangulaire, très-basse et irrégulière, à ceux qui le regardent par le côté.

Le humantin est brun par-dessus, et blanchâtre par-dessous. Sa peau, qui recouvre une tunique épaisse et adipeuse, est revêtue de tubercules gros, durs et saillans. Sa chair est si dure et si filamenteuse, qu'elle est constamment dédaignée : aussi pêche-t-on très-peu le humantin, et va-t-on d'autant moins à sa poursuite qu'il ne fréquente guère les rivages, et qu'il aime à vivre dans la vase et dans la fange du fond des mers ; ce qui lui a fait donner le nom de *cochon marin*. Sa peau sert néanmoins à polir les corps durs.

Les individus de cette espèce ont un mètre et demi (un peu plus de quatre pieds) de longueur, lorsqu'ils paroissent avoir atteint la plus grande partie de leur développement. La mâchoire supérieure est armée de trois rangs, et l'inférieure d'un seul rang de dents aiguës.

Les nageoires dorsales sont très-rapprochées de la tête ; la seconde est au-dessus des ventrales ; la queue, et la nageoire qui en garnit l'extrémité, sont assez courtes à proportion de la longueur du corps.

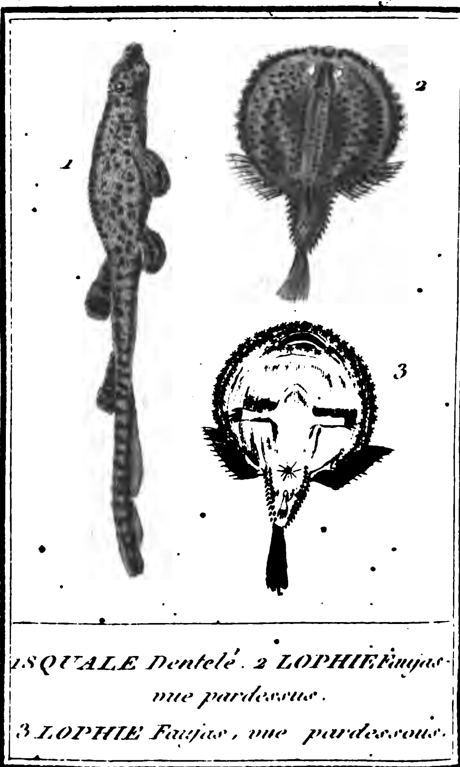
LE SQUALE LICHE.

C'est auprès du cap Breton, dans l'Amérique septentrionale, qu'a été vu ce poisson. Sa tête est grande ; son museau court et arrondi. Ses dents sont applaties de devant en arrière, alongées, pointues, et disposées sur plusieurs rangs : les plus grandes sont dentelées ; peut-être le sont-elles toutes dans les individus plus âgés que ceux que l'on a observés, et qui n'avoient qu'un mètre, ou environ trois pieds, de longueur. L'on voit, sur les bords du bout du museau, les ouvertures des narines, qui sont assez larges. Les deux dernières ouvertures branchiales de chaque côté sont très-rapprochées, et les évents éloignés des yeux. Les nageoires dorsales ne présentent aucun aiguillon : la première, qui est moins grande que la seconde, est plus près de la tête que le milieu de la longueur du corps;

la seconde en est un peu plus éloignée que celle de l'anus. Les nageoires ventrales sont grandes et rapprochées de la queue, qui se termine par une nageoire dont la forme imite celle d'un fer de lance; et tout le corps est revêtu d'écailles ou tubercules petits et anguleux.

LE SQUALE GRONOVIEN.

Nous nommons ainsi un cartilagineux dont les naturalistes doivent la connoissance à Gronovius. C'est dans les mers de l'Inde qu'il a été pêché. Le caractère distinctif par lequel il est séparé des autres squales compris dans le même sous-genre, consiste dans la position de ses deux nageoires dorsales, dont la première est plus près du bout de la queue que les ventrales, et dont la seconde est très-éloignée de la première vers cette même extrémité. Ces deux nageoires sont d'ailleurs petites. Le museau est arrondi; chaque mâchoire présente sept rangs de dents aiguës : les nageoires ventrales sont rapprochées l'une de l'autre; celle de la queue n'a qu'un lobe; et des taches noires relèvent la couleur grise de la tête et du dos.



1 SQUALE Dentelé. 2 LOPHIE Faujas vue pardessus.
3 LOPHIE Faujas, vue pardessous.

J. J. Pauquet S

LE SQUALE DENTELÉ.

Nous donnons ce nom à un squale dont la description n'a pas encore été publiée, et dont le dos, qui est très-relevé, paroît en effet dentelé à cause d'une rangée de petits tubercules, qui s'étend presque depuis l'entre-deux des yeux jusqu'à la première nageoire dorsale. L'individu de cette espèce que nous avons observé, fait partie de la collection cédée par la Hollande à la France, et déposée maintenant dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle. Tout le dessus du corps et de la queue présente des taches rousses, assez grandes, et irrégulières; et une couleur foncée règne sur la partie postérieure de toutes les nageoires, excepté de la caudale.

Les dents sont triangulaires. Une membrane qui se termine en une sorte de barbillon, ferme l'ouverture de chaqu-

narine ; la lèvre supérieure est un peu échancrée dans son milieu ; les évents sont très-près des yeux ; on compte cinq ouvertures branchiales de chaque côté du corps. La première nageoire dorsale est plus éloignée de la tête que l'anus ; la seconde est voisine de la première ; la nageoire caudale est divisée en deux lobes, qui sont séparés l'un de l'autre à l'extrémité de la queue, et dont l'inférieur, plus grand que le supérieur, est découpé de manière à être sous-divisé en trois petits lobes.

Nous ignorons dans quelles mers habite ce poisson.

LE SQUALE BOUCLÉ.

Le caractère distinctif de cette espèce consiste dans des tubercules inégaux en grandeur, larges et ronds à leur base, garnis à leur sommet d'une ou deux pointes recourbées, à peu près conformés comme ceux que l'on voit sur la raie bouclée, et répandus sur toute la surface du squale. Le citoyen Broussonnet a publié, le premier, et dès 1780, la description de ce poisson, qu'il avoit faite sur un individu de quatre pieds, conservé dans le Muséum d'histoire naturelle.

Le museau du bouclé est avancé et conique; l'ouverture de la bouche n'est pas très-grande; les dents sont comprimées, presque quarrées, découpées sur leurs bords, et disposées sur plusieurs rangs. La première nageoire du dos est aussi éloignée de la tête que les ven-

trales, qui cependant sont plus rapprochées du bout de la queue que dans plusieurs autres espèces du même genre. Ces dernières sont d'ailleurs presque aussi grandes que les pectorales.

LE SQUALE ÉCAILLEUX.

Nous avons vu les tubercules qui revêtent le corps du requin et d'autres cartilagineux de la même famille, se changer en écailles plus ou moins distinctes, et plus ou moins polies et luisantes, sur le barbu, sur le barbillon, et sur quelques autres squales : mais c'est sur-tout le poisson dont nous traitons dans cet article, qui présente, dans les parties dures dont sa peau est garnie, la forme véritablement écailleuse ; et de là vient le nom que nous croyons devoir lui conserver. Les écailles qu'il montre sont assez grandes, mais inégales en étendue, ovales, et relevées par une arête longitudinale.

Le museau est alongé et applati de haut en bas ; l'ouverture de la bouche, un peu petite et arquée ; les dents sont presque quarrées, découpées dans le-

bords à peu près comme celles du squale bouclé, et plus grandes dans la mâchoire inférieure que dans la supérieure. Les nageoires dorsales sont alongées, occupent une partie du dos assez étendue, et sont armées chacune d'un aiguillon, comme celles de l'aiguillat, du sagre, et du humantin; et la seconde de ces nageoires est moins près de la tête que les ventrales, qui cependant en sont assez éloignées. Le citoyen Broussonnet a parlé le premier, et dès 1780, de cette espèce, dont il a vu un individu d'un mètre, ou environ trois pieds, de longueur, dans le Muséum national d'histoire naturelle.

LE SQUALE SCIE *.

Le nom que les anciens et les modernes ont donné à cet animal, indique l'arme terrible dont sa tête est pourvue, et qui seule le sépareroit de toutes les espèces de poissons connues jusqu à présent. Cette arme forte et redoutable consiste dans une prolongation du museau, qui, au lieu d'être arrondi ou de finir en pointe, se termine par une extension très-ferme, très-longue, très-applatie de haut en bas, et très-étroite. Cette extension est composée d'une matière osseuse, ou, pour mieux dire, cartilagineuse, et très-dure. On peut la comparer à la lame d'une épée; et elle est recouverte d'une peau dont la consistance est semblable à celle du cuir. Sa longueur est communément égale au tiers de la longueur totale de l'animal;

* *Espadon, épée de mer; sag-fisk*, en Suède; *saw-fish*, en Angleterre.

sa largeur augmente en allant vers la tête; auprès de laquelle elle égale ordinairement le septième de la longueur de cette même arme, pendant qu'elle n'en est qu'un douzième à l'autre extrémité. Le bout de cette prolongation du museau ne présente cependant pas de pointe aiguë, mais un contour arrondi; et les deux côtés de cette sorte de lame montrent un nombre plus ou moins considérable de dents, ou appendices dentiformes très-forts, très-durs, très-grands et très-alongés. Ils font partie du cartilage très-endurci qui compose cette même prolongation; ils sont de même nature que ce cartilage, dans lequel ils ne sont pas enchâssés comme de véritables dents, mais dont ils dérivent comme des branches sortent d'un tronc; et, perçant le cuir qui enveloppe cette lame, ils paroissent nuds à l'extérieur. La longueur de ces sortes de dents, qui sont assez séparées les unes des autres, égale souvent la moitié de la largeur de la lame, à laquelle elle donne la forme d'un long peigne garni de pointes des deux côtés,

ou, pour mieux dire, du rateau dont les jardiniers et les agriculteurs se servent : aussi plusieurs naturalistes ont-ils nommé le squale scie, *rateau* ou *porte-rateau*. Pendant que l'animal est encore renfermé dans son œuf, ou lorsqu'il n'en est sorti que depuis peu de temps, la lame cartilagineuse qui doit former son arme est molle, ainsi que les dents que produisent les découpures de cette lame, et qui sont, à cette époque de la vie du squale, cachées presque en entier sous le cuir. Au reste, le nombre des dents de cette scie varie dans les différens individus, et le plus souvent il y en a de vingt-cinq à trente de chaque côté.

Nous allons voir l'usage que le poisson scie fait de cette longue épée; mais achevons auparavant de faire connoître les particularités de la conformation de ce squale.

La couleur de la partie supérieure de ce cartilagineux est grise et presque noire; celle des côtés est plus claire, et la partie inférieure est blanchâtre. On voit sur la peau de très-petits tubercules, dont l'

trémité est tournée vers la queue, et qui par conséquent ne rendent cette même peau rude au toucher que pour la main qui en parcourt la surface en allant de la queue vers le museau.

La tête et la partie antérieure du corps sont applaties. L'ouverture de la bouche est demi-circulaire, et placée dans la partie inférieure de la tête, à une plus grande distance du bout du museau que les yeux. Les mâchoires sont garnies de dents applaties de haut en bas, ou, pour mieux dire, un peu convexes, serrées les unes contre les autres, et formant une sorte de pavé.

Les nageoires pectorales présentent une grande étendue; la première dorsale est située au-dessus des ventrales, et celle de la queue est très-courte *.

* *Principales dimensions d'un squale scie mesuré par Commerson, au moment où cet animal venoit de mourir.*

Longueur depuis le bout du museau jusqu'aux pointes de la prolongation de cette partie les plus voisines de la tête

Les anciens naturalistes et quelques auteurs modernes ont placé la scie parmi les cétacées, que l'on a si souvent confondus avec les poissons, parce qu'ils habitent les uns et les autres au milieu des eaux.

Cette première erreur a fait supposer par ces mêmes auteurs, ainsi que par Pline, que la scie parvenoit à la très-grande longueur attribuée aux baleines, et l'on a écrit et répété que, dans des

	pieds.	pouc.	lign.
proprement dite....	»	7	6
au bord antérieur des narines.............	»	7	10
au milieu des yeux....	»	8	6
aux évents............	»	9	3
à la première ouverture branchiale..........	1	»	6
à la cinquième ouverture branchialo..........	1	1	8
au bout antérieur de la base des nageoires pectorales............	1	»	6
à l'origine des nageoires ventrales...........	1	7	10
à l'anus..............	1	11	»
à l'origine de la première nageoire dorsale.....	1	8	

mers éloignées, elle avoit quelquefois jusqu'à deux cents coudées de long. Quelle distance entre cette dimension et celles que l'observation a montrées dans les squales scies les plus développés! On n'en a guère vu au-delà de cinq mètres, ou de quinze pieds, de longueur; mais comme tous les squales ont des muscles très-forts, et que d'ailleurs une scie de quinze pieds a une arme longue de près

	pieds.	pouc.	lign.
à l'origine de la seconde nageoire dorsale.....	2	3	»
à l'origine de la nageoire de la queue.........	2	6	8
au bout de la nageoire de la queue le plus éloigné de la tête......	2	11	»
Largeur de la tête, auprès de l'ouverture de la bouche.	»	2	8
du corps, auprès des nageoires pectorales, à l'endroit où elle est la plus grande.........	»	4	6
du corps, auprès de la seconde nageoire du dos................	»	1	3

de deux mètres, nous ne devons pas être surpris de voir les grands individus de l'espèce que nous examinons, attaquer sans crainte et combattre avec avantage des habitans de la mer des plus dangereux par leur puissance. La scie ose même se mesurer avec la baleine mysticète, ou baleine franche, ou grande baleine; et, ce qui prouve quel pouvoir lui donne sa longue et dure épée, son audace va jusqu'à une sorte de haine implacable. Tous les pêcheurs qui fréquentent les mers du Nord, assurent que toutes les fois que ce squale rencontre une baleine, il lui livre un combat opiniâtre. La baleine tâche en vain de frapper son ennemi de sa queue, dont un seul coup suffiroit pour le mettre à mort : le squale, réunissant l'agilité à la force, bondit, s'élance au-dessus de l'eau, échappe au coup, et retombant sur le cétacée, lui enfonce dans le dos sa lame dentelée. La baleine, irritée de sa blessure, redouble ses efforts : mais souvent, les dents de la lame du squale pénétrant très-avant dans son corps, elle perd la vie avec son sang, avant d'avoir

pu parvenir à frapper mortellement un ennemi qui se dérobe trop rapidement à sa redoutable queue.

Martens a été témoin d'un combat de cette nature derrière la Hitlande, entre une autre espèce de baleine nommée *nord caper*, et une grande scie. Il n'osa pas s'approcher du champ de bataille; mais il les voyoit de loin s'agiter, s'élancer, s'éviter, se poursuivre, et se heurter avec tant de force, que l'eau jaillissoit autour d'eux, et retomboit en forme de pluie. Le mauvais temps l'empêcha de savoir de quel côté demeura la victoire. Les matelots qui étoient avec ce voyageur lui dirent qu'ils avoient souvent sous les yeux de ces spectacles imposans; qu'ils se tenoient à l'écart jusqu'au moment où la baleine étoit vaincue par la scie, qui se contentoit de lui dévorer la langue, et qui abandonnoit en quelque sorte aux marins le reste du cadavre de l'immense cétacée.

Mais ce n'est pas seulement dans l'Océan septentrional que la scie donne, pour ainsi dire, la chasse aux baleines; elle

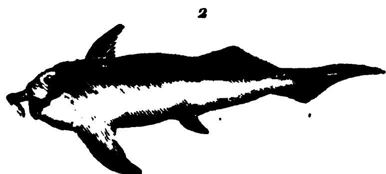
habite en effet dans les deux hémisphères, et on l'y trouve dans presque toutes les mers. On la rencontre particulièrement auprès des côtes d'Afrique, où la forme, la grandeur et la force de ses armes ont frappé l'imagination de plusieurs nations nègres, qui l'ont, pour ainsi dire, divinisée, et conservent les plus petits fragmens de son museau dentelé, comme un fétiche précieux.

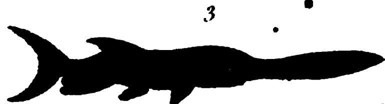
Quelquefois ce squale, jeté avec violence par la tempête contre la carène d'un vaisseau, ou précipité par sa rage contre le corps d'une baleine, y enfonce sa scie qui se brise; et une portion de cette grande lame dentelée reste attachée au doublage du bâtiment, ou au corps du cétacée, pendant que l'animal s'éloigne avec son museau tronqué et son arme raccourcie. L'on conserve, dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, un fragment considérable d'une très-grande lame de squale scie, qui y a été envoyé dans le temps par M. de Capellis, capitaine de vaisseau, et qui a été trouvé implanté dans le côté d'une baleine.

LE SQUALE ANGE *.

De tous les squales connus, l'ange est celui qui a le plus de rapports avec les raies et particulièrement avec la rhinobate. Non seulement il est, comme ces dernières, dénué de nageoire de l'anus et pourvu d'évents, mais encore il s'en rapproche par la forme de sa queue, par l'applatissement de son corps, et par la grande étendue des nageoires pectorales. Il s'en éloigne cependant par un autre caractère très-sensible qui le lie au contraire avec le squale barbu, par la position de l'ouverture de la bouche, qui, au lieu d'être placée au-dessous du museau, en occupe l'extrémité. Cette ouverture, qui est d'ailleurs assez grande,

* *Crédo de busc*, auprès de Bordeaux; *squaqua et squaia*, dans plusieurs pays d'Italie; *pesce angelo*, à Gènes; *the monk*, or *angel-fish*, en Angleterre.







1 SQUALE Ange. 2 CHIMERE Antarctique
3 POLYODON Feuillé.

forme une partie de la circonférence de la tête, qui est arrondie, applatie, et plus large que le corps.

Les mâchoires sont garnies de dents pointues et recourbées, disposées sur des rangs dont le nombre augmente avec l'âge de l'animal, et est toujours plus grand dans la mâchoire inférieure que dans la supérieure.

Les narines sont situées, comme la bouche, sur le bord antérieur de la tête, et la membrane qui les recouvre se termine par deux barbillons.

C'est sur la queue que l'on voit les deux nageoires dorsales; les ventrales sont grandes; la caudale est un peu en demi-cercle; et les pectorales sont très-étendues et assez profondément échancrées par-devant. Au reste, ce sont les dimensions ainsi que la forme de ces dernières qui les ont fait comparer à des ailes, comme les pectorales des raies, et qui ont fait donner le nom d'*ange* au squale que nous décrivons.

Ce cartilagineux ressemble d'ailleurs à plusieurs raies par les aiguillons recourbés

en arrière qu'il a auprès des yeux et des narines, sur les nageoires pectorales et ventrales, et sur le dos et la queue. Il est gris par-dessus, et blanc par-dessous; et les nageoires pectorales sont souvent bordées de brun par-dessous, et blanches par-dessus; ce qui leur donne de l'éclat, les fait contraster avec la nuance cendrée du dos, et n'a pas peu contribué à les faire considérer comme des ailes.

L'ange donne le jour à treize petits à la fois. Les grands individus de cette espèce ont communément sept ou huit pieds (près de trois mètres) de longueur; mais les appétits de ce squale ne doivent pas être très-violens, puisqu'il va quelquefois par troupes, et qu'il ne se nourrit guère que de petits poissons. Il les prend souvent en se tenant en embuscade dans le fond de la mer, en s'y couvrant de vase, et en agitant ses barbillons, qui, passant au travers du limon, paroissent comme autant de vers aux petits poissons, et les attirent, pour ainsi dire, jusque dans la gueule de l'ange.

Il habite dans l'Océan septentrional,

aussi-bien que dans la Méditerranée, sur plusieurs rivages de laquelle on emploie sa peau à polir des corps durs, à garnir des étuis, et à couvrir des fourreaux de sabre ou de cimeterre.

QUATRIÈME GENRE.

AODON.

Les mâchoires sans dents; cinq ouvertures branchiales de chaque côté du corps.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. AODON MASSASA.	Les nageoires pectorales très-longues.
2. AODON KUMAL.	Les nageoires pectorales courtes; quatre barbillons auprès de l'ouverture de la bouche.
3. AODON CORNU.	Un long appendice au-dessous de chaque œil.

L'AODON MASSASA,

ET

L'AODON KUMAL.

Ces deux espèces de cartilagineux ont été comprises jusqu'à présent dans le genre des squales; mais nous avons cru devoir séparer de cette famille, des animaux qui en diffèrent par un caractère aussi remarquable que le défaut total de dents, mis en opposition avec la présence de dents très-grandes, très-fortes et très-nombreuses, telles que celles des squales. Nous en avons composé un genre particulier, que nous distinguons par le nom d'*aodon*, qui veut dire *sans dents*, et qui exprime leur dissemblance avec les cartilagineux parmi lesquels on les a comptés. Au reste, le massasa et le kumal, qui habitent tous les deux dans la mer Rouge, ne sont encore connus que d'après de

très-courtes descriptions données par Forskael; et nous n'avons en conséquence rien à ajouter à ce que nous venons d'en dire dans le tableau méthodique du genre qu'ils forment.

L'AODON CORNU.

C'est aussi dans le genre de l'aodon que nous avons cru devoir placer l'animal sans dents, dont la tète a été décrite par Brunnich dans son *Histoire naturelle des poissons de Marseille*, et qui a été compris parmi les squales par cet observateur, ainsi que par le citoyen Bonnaterre. On ne connoît encore ce poisson que par Brunnich, qui n'en a vu qu'une tète desséchée dans la collection de l'académie de Pise : mais les caractères que présente cette tête suffisent pour distinguer l'animal, non seulement des autres aodons, mais encore de tous les poissons dont on a publié jusqu'à présent la description ou la figure. Elle est plate, large de trois palmes, dit Brunnich, et comme tronquée vers le museau. Les deux mâchoires sont garnies d'une bande osseuse et large d'u pouce. Cette bande est lisse dans la r

choire inférieure, et raboteuse dans la supérieure, qui est plus avancée que l'autre. Les yeux sont grands; et un peu au-dessous de chacun de ces organes on voit s'élever un appendice cutané, long d'un palme et demi, et en forme de corne un peu contournée.

SECONDE DIVISION.

Poissons cartilagineux qui ont une membrane des branchies sans opercule.

SIXIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU SECOND ORDRE

DE LA 2ᵉ DIVISION DES CARTILAGINEUX *.

Poissons jugulaires, *ou qui ont des nageoires situées sous la gorge.*

CINQUIÈME GENRE.

LES LOPHIES.

Un très-grand nombre de dents aiguës; une seule ouverture branchiale de chaque côté du corps; les nageoires pectorales attachées à des prolongations en forme de bras.

* On ne connoît encore aucune espèce de poisson dont on puisse former un premier ordre, ou un ordre d'apodes dans la seconde division des cartilagineux.

PREMIER SOUS-GENRE.

Le corps applati de haut en bas.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LOPHIE BAUDROIE.	La tête très-grosse et arrondie.
2. LOPHIE VESPERTILION.	Le corps tuberculeux ; le museau pointu.
3. LOPHIE FAUJAS.	Le corps très-déprimé, aiguillonné, et en forme de disque.

SECOND SOUS-GENRE.

Le corps comprimé latéralement.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
4. LOPHIE HISTRION.	Un long filament placé au-dessus de la lèvre supérieure, et terminé par deux appendices charnus.
5. LOPHIE CHIRONECTE.	Un long filament placé au-dessus de la lèvre supérieure, et terminé par une très-petite masse charnue ; le corps rougeâtre, et présentant quelques taches noires.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
6. LOPHIE DOUBLE-BOSSE.	Un long filament placé au-dessus de la lèvre supérieure, et terminé par une très-petite masse charnue; le corps varié de noir et de gris.
7. LOPHIE COMMERSON.	Un long filament placé au-dessus de la lèvre supérieure, et terminé par une très-petite masse charnue; le corps noir; un point blanc de chaque côté.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Le corps de forme conique.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
8. LOPHIE FERGUSON.	Deux filamens situés au-dessus de la lèvre supérieure; des protubérances anguleuses sur la partie supérieure de la tête.

LA LOPHIE BAUDROIE *.

Les poissons que nous avons décrits jusqu'à présent, sont dénués d'opercule et de membrane particulière destinés à fermer, à leur volonté, les ouvertures de l'organe de la respiration. Ceux qui composent la seconde division des cartilagineux, et dont nous allons exposer les habitudes et les formes, présentent dans cet organe une conformation différente : ils n'ont pas, à la vérité, d'opercule ; mais ils ont reçu une membrane propre à fermer l'ouverture des branchies. Le premier genre que nous rencontrons sur le tableau méthodique des quatre ordres qui forment cette division pourvue d'une

* *Rana piscatrix ; marino piscatore, martino piscatore*, et *diavolo di mare*, en Italie ; *baudroi, pescheteau*, et *galanga*, dans plusieurs départemens méridionaux ; *toad-fish, frog-fish, sea-devil*, en Angleterre.







1. LOPHIE *Baudroie* 2. BALISTE *Vieille*.

3 BALISTE *Caprisque*.

J. Pauquet S.

membrane branchiale sans opercule, est celui des lophies. Le nom de *lophie*, en latin *lophius*, vient d'un mot grec (λοφια) qui signifie *nageoire* et *élévation*, et qui désigne la grande quantité d'éminences, de prolongemens et de nageoires, que l'on voit en effet sur le dos de toutes les espèces comprises dans le genre que nous allons chercher à faire connoître. Nous examinerons ce caractère avec d'autant plus d'attention, que nous le voyons pour la première fois : mais les lophies en montrent d'autres que nous devons considérer auparavant ; et d'abord jetons les yeux sur celui qui les a fait inscrire dans le second ordre de la seconde division *, sur la manière dont sont placées les nageoires inférieures, celles que dans tous les poissons on a comparées à des pieds. Au lieu d'être très-voisines de l'anus, comme dans les différentes espèces de raies et de squales, ces nageoires sont situées très-près de l'ouverture de la bouche, et, pour ainsi dire, sous la gorge : elles sont par-là bien plus antérieures que

* Article intitulé *Nomenclature des poissons*.

les nageoires pectorales, qui d'ailleurs sont plus reculées que dans plusieurs autres poissons; et voilà ce qui a causé la méprise de plusieurs naturalistes, qui ont regardé les nageoires jugulaires comme des nageoires pectorales, et les nageoires de la poitrine comme des nageoires ventrales.

Cependant, pour mieux faire connoître ce qui caractérise les lophies, décrivons-en l'espèce la plus remarquable, en indiquant ce qui est particulier à ce cartilagineux, auquel nous conservons le nom de *baudroie*, et ce qui est commun à tous les animaux qui composent sa famille. Les nageoires inférieures, placées sous la gorge, ainsi que nous venons de le dire, et de même que dans les autres lophies, sont courtes, fortes, et composées de rayons assez mobiles pour servir à la baudroie à s'attacher, et, pour ainsi dire, à s'accrocher au fond des mers. Ces rayons sont d'ailleurs au nombre de cinq et réunis par une membrane assez lâche : aussi a-t-on cru voir dans chacune de ces deux nageoires ventrales, ou plutôt

jugulaires, une sorte de main à cinq doigts et palmée. D'un autre côté, les nageoires pectorales, au lieu de tenir immédiatement au corps de l'animal, sont situées, ainsi que celles des autres lophies, à l'extrémité d'une prolongation charnue et un peu coudée, que l'on a voulu comparer à un bras et un avant-bras, ou à une jambe et un pied : on a regardé en conséquence les rayons des nageoires pectorales comme autant de doigts d'une main ou d'un pied ; et la baudroie n'a plus paru qu'une sorte d'animal marin à deux mains et à deux pieds, ou plutôt à quatre mains. On en a fait un quadrumane ; on a dit qu'elle étoit, au milieu des eaux de la mer, le représentant des singes, des mongous, et des autres animaux terrestres auxquels le nom de *quadrumane* a été aussi donné ; et comme lorsque l'imagination a secoué le joug d'une saine analogie, et qu'elle a pris son essor, elle cède avec facilité au plaisir d'enfanter de faux rapports et de vaines ressemblances, on est allé jusqu'à supposer, dans la baudroie, des traits

de l'espèce humaine. On a sur-tout métamorphosé en mains d'homme marin ses nageoires jugulaires; et, il faut en convenir, la forme de ces nageoires, ainsi que les attaches de celles de la poitrine, pouvoient non pas présenter à un naturaliste exact, mais rappeler à un observateur superficiel, quelque partie de l'image de l'homme. Quel contraste néanmoins que celui de cette image auguste avec toutes celles que réveille en même temps la vue de la baudroie! Cette forte antipathie qu'inspire la réunion monstrueuse de l'être le plus parfait que la Nature ait créé, avec le plus hideux de ceux que sa main puissante a, pour ainsi dire, laissé échapper, ne doit-on pas l'éprouver en retrouvant dans la baudroie une espèce de copie, bien informe sans doute, mais cependant un peu reconnoissable, du plus noble des modèles, auprès d'une tête excessivement grosse, et d'une gueule énorme presque entièrement semblable à celle d'une grenouille, ou plutôt d'un crapaud horrible et démesuré? On croiroit que cette tête disproportionnée

qui a fait donner à la baudroie le nom de *grenouille de mer*, placée au-devant d'un corps terminé par une queue et doué en apparence de mains ou de pieds d'homme, surmontée par de longs filamens qui imitent des cornes, et tout entourée d'appendices vermiculaires, a fait de la grande lophie qui nous occupe, le type de ces images ridicules de démons et de lutins par lesquels une pieuse crédulité ou une coupable fourberie ont effrayé pendant tant de siècles l'ignorance superstitieuse et craintive, et de ces représentations comiques avec lesquelles la riante poésie a su égayer même l'austère philosophie. Aussi la baudroie a-t-elle souvent fait naître une sorte de curiosité inquiète dans l'ame des observateurs peu instruits qui l'ont vue pour la première fois, sur-tout lorsqu'elle est parvenue à son entier développement et qu'elle a atteint une longueur de plus de deux mètres, ou de près de sept pieds. Elle a été appelée *diable de mer;* et sa dépouille, préparée de manière à être très-transparente, et rendue lumineuse par une

lampe allumée renfermée dans son intérieur, a servi plusieurs fois à faire croire des esprits foibles à de fantastiques apparitions.

L'intérieur de la bouche est garni d'un grand nombre de dents longues, crochues et aiguës, comme dans toutes les lophies. Mais on en voit non seulement à la mâchoire supérieure, où elles forment trois rangées, et à la mâchoire inférieure, où elles sont disposées sur deux rangs, et où celles de derrière peuvent se baisser en arrière, mais encore au palais, et sur deux cartilages très-durs et alongés placés auprès du gosier. La langue, qui est large, courte et épaisse, est hérissée de dents semblables; et l'on apperçoit d'autant plus aisément cette multitude de dents plus ou moins recourbées, cette distribution de ces crochets sur la langue, au gosier, sur le palais et aux mâchoires, et tout cet arrangement qui est soumis pour la première fois à notre examen, que l'ouverture de la bouche s'étend d'un côté de la tête à l'autre, presque dans l'en-

droit où cette dernière partie a le plus de largeur, et que cette même tête est très-grande relativement au volume du corps qu'elle déborde des deux côtés.

C'est cet excès de grandeur du diamètre transversal de la tête sur celui du corps, qui, réuni avec le contour arrondi du devant du museau, forme le caractère spécifique de la baudroie.

L'ouverture de la bouche est d'ailleurs placée dans la partie supérieure du museau ; et, par conséquent, la mâchoire inférieure est la plus avancée.

Derrière la lèvre supérieure, on voit les narines. Elles présentent dans la baudroie une conformation particulière. Les membranes qui composent l'organe de l'odorat, ou l'intérieur de ces narines, sont renfermées dans une espèce de calice à ouverture étroite, que soutient une sorte de pédoncule ; le nerf olfactif parcourt la partie interne de ces pédoncules pour aller se déployer sur la surface des membranes contenues dans le creux du calice ; et cette coupe, un peu mobile sur sa tige, peut se tourner, à la volonté de l'animal,

contre les courans odorans, et rendre plus forte l'impression des odeurs sur l'organe de la baudroie.

L'organe de l'ouïe de cette grande lophie a beaucoup plus de rapports avec celui des poissons osseux qu'avec celui des raies et des squales *; la cavité qui le contient n'est pas séparée de celle du cerveau par une cloison cartilagineuse comme dans les squales et les raies, mais par une simple membrane. De plus, les trois canaux nommés *demi-circulaires*, qui composent une des principales portions de cet organe, communiquent ensemble; et, dans l'endroit où leur réunion s'opère, on voit un osselet particulier; que l'on retrouve dans le brochet, que Scarpa a découvert dans l'anguille, dans la morue, dans la truite, et qu'il soupçonne dans tous les poissons osseux.

L'ouverture branchiale est unique de chaque côté; et ce caractère, qui est commun à toutes les lophies, est un de ceux qui servent à distinguer le genre

* Discours sur la nature des poissons.

de ces animaux de ceux des autres poissons, ainsi qu'on a pu le voir dans le tableau méthodique de cette famille. On a pu voir aussi, sur ce même tableau, que les lophies n'avoient pas d'opercule pour fermer leurs ouvertures branchiales, mais qu'elles étoient pourvues d'une membrane des branchies. Dans la baudroie, cette membrane est soutenue par six rayons qui servent à la plier ou à la déployer, pour ouvrir ou fermer l'orifice par lequel l'eau de la mer peut pénétrer jusqu'à l'organe respiratoire. Cet organe ne consiste de chaque côté que dans trois branchies engagées dans une membrane qui les fixe plus ou moins au corps de l'animal; et l'orifice en est situé très-près de la nageoire pectorale, qui, dans certaines positions, empêche de le distinguer avec facilité.

Les yeux sont placés sur la partie supérieure de la tête, et très-rapprochés l'un de l'autre; ce qui donne à l'animal la faculté de reconnoître très-distinctement les objets qui passent au-dessus de lui.

On apperçoit entre les yeux une rangée

longitudinale composée de trois longs filamens, dont ordinairement le plus antérieur a plus de longueur que les autres, s'élève à une hauteur égale au moins à la moitié de la plus grande largeur de la tête, et se termine par une membrane assez large et assez longue. Cette membrane se divise en deux lobes, et l'on voit une seconde membrane beaucoup plus petite, et un peu triangulaire, implantée vers sa base et sur sa partie postérieure. Les autres deux filamens offrent quelques fils le long de leur tige.

Au-delà de ces trois filamens très-déliés, sont deux nageoires dorsales, dont la première a une membrane beaucoup plus courte que les rayons qui y sont attachés. La nageoire de la queue est très-arrondie, ainsi que les pectorales *. Celle de l'anus est au-dessous de la seconde dorsale.

* Communément la première nageoire dorsale a............................ 3 rayons.
la seconde.......... 11
chaque pectorale..... 24
celle de l'anus....... 9
et celle de la queue.. 8

Des barbillons vermiformes garnissent les côtés du corps, de la queue, et de la tête, au-dessus de laquelle paroissent quelques tubercules ou aiguillons, particulièrement entre les yeux et la première nageoire du dos.

Au reste, la baudroie est brune par-dessus, et blanche par-dessous, et la nageoire de la queue est noire, ainsi que le bord des nageoires pectorales.

Nous avons déja dit qu'elle parvenoit à la longueur de sept pieds; Pontoppidan assure même qu'on en a pris qui avoient plus de douze pieds de long. Cependant la peau de la baudroie est molle et flasque dans beaucoup d'endroits; ses muscles paroissent foibles; sa queue, qui n'est ni très-souple ni déliée, ne peut pas être agitée avec assez de vîtesse pour imprimer une grande rapidité à ses mouvemens. N'ayant donc ni armes très-défensives dans ses tégumens, ni force dans ses membres, ni célérité dans sa natation, la baudroie, malgré sa grandeur, est obligée d'employer la ressource de ceux qui n'ont reçu qu'une puissanc

très-limitée : elle est contrainte, pour ainsi dire, d'avoir recours à la ruse, et de réduire sa chasse à des embuscades, auxquelles d'ailleurs sa conformation la rend très-propre. Elle s'enfonce dans la vase, elle se couvre de plantes marines, elle se cache sous les pierres et les saillies des rochers. Se tenant avec patience dans son réduit, elle ne laisse appercevoir que ses filamens, qu'elle agite en différens sens, auxquels elle donne toutes les fluctuations qui peuvent les faire ressembler davantage à des vers ou à d'autres appâts, et par le moyen desquels elle attire les poissons qui nagent au-dessus d'elle, et que la position de ses yeux lui permet de distinguer facilement. Lorsque sa proie est descendue assez près de son énorme gueule, qu'elle laisse presque toujours ouverte, elle se jette sur ces animaux qu'elle veut dévorer, et les engloutit dans cette grande bouche, où une multitude de dents fortes et crochues les déchirent et les empêchent de s'échapper.

Cette manière adroite et constante de se procurer les alimens dont elle a besoin,

et de pêcher en quelque sorte les poissons à la ligne, lui a fait donner l'épithète de *pécheuse*; et voilà pourquoi on l'a nommée *grenouille pécheuse* et *martin-pêcheur*, en réunissant les idées que ses habitudes ont fait naître, avec celles que réveille sa conformation.

Cette espèce est peu féconde, et se trouve dans toutes les mers de l'Europe.

LA LOPHIE VESPERTILION.

Cette lophie diffère de la baudroie, en ce que sa tête, au lieu d'être arrondie par-devant, s'y termine par un museau très-avancé, pointu, en forme de cône, et que l'on a comparé au soc d'une charrue. D'ailleurs l'ouverture de la bouche est étroite à proportion de la grandeur de l'animal; et bien loin d'être placée dans la partie supérieure de la tête, elle est située sous l'inférieure, et même très-reculée au-dessous du museau, ce qui rapproche la vespertilion des raies et des squales. Au-devant de cette ouverture sont les narines; et auprès de ces organes on voit s'élever un appendice ou filament de substance dure et comme cornée, et qui est terminé par un tubercule. Cette extension, ainsi que la pointe que le museau présente, a fait donner à la vespertilion le nom de *petite licorne*, de *licorne marine*.

La tête et le corps vont en s'élargissant jusque vers l'insertion des nageoires pectorales, où la largeur du corps diminue tout d'un coup, à peu près de moitié; et ensuite la diminution de cette même largeur s'opère jusqu'au bout de la queue par des degrés insensibles, de telle sorte que l'ensemble de la vespertilion offre l'image d'un triangle isocèle, à côtés un peu curvilignes, et au milieu de la base duquel est attaché un long cône formé par la queue et le derrière du corps de l'animal.

Les prolongations charnues auxquelles tiennent les nageoires pectorales, sont assez longues et assez coudées pour imiter, moins imparfaitement que dans plusieurs autres lophies, un bras et un avant-bras, ou une jambe et un pied *. Cette dernière conformation, considérée en même temps que le museau pointu, que

* La nageoire du dos a communément 9 rayons.
les pectorales en ont........... 10
les ventrales................... 6
celle de l'anus en a............ 6
et celle de la queue, qui est arrondie, en a................ 11

la bouche placée sous la tête, que la grande largeur des côtés étendus comme des ailes, et que la queue conique, a réveillé, pour plusieurs observateurs, l'idée d'une chauve-souris, et de là vient le nom de *vespertilion*, que nous lui avons conservé.

Les dents qui garnissent les mâchoires sont petites, crochues, et disposées ordinairement sur un rang.

L'ouverture des branchies est un peu demi-circulaire, et placée, de chaque côté, auprès de la prolongation charnue qui soutient la nageoire pectorale.

Tout le dessus de la lophie vespertilion présente un grand nombre de tubercules faits en forme de *patelles*, ou de petites coupes renversées, rayonnés sur leur surface supérieure, et terminés par un sommet aigu; le dessous de l'animal est hérissé de petits aiguillons; et, excepté les nageoires de la queue et de la poitrine, qui sont blanchâtres, et celles du dos et du ventre, qui sont brunes, la couleur de la vespertilion est rougeâtre sur presque toutes les parties du corps.

C'est dans la mer qui baigne l'Amérique méridionale, que l'on pêche le plus souvent cette lophie, qui est peu mangeable, qui parvient à la longueur d'un pied et demi, ou de près d'un demi-mètre, et dont les habitudes sont analogues à celles de la baudroie.

LA LOPHIE FAUJAS.

Nous avons dit, en traitant de la raie thouin, pourquoi nous avons desiré que les services rendus par notre collègue le citoyen Faujas aux sciences naturelles, fussent rappelés par le nom de la lophie que nous allons décrire, qui faisoit partie de la belle collection de la Haye, et qui est encore inconnue aux naturalistes.

La conformation de cette lophie est très-remarquable. Son corps est très-applati de haut en bas : il l'est plus que celui de la baudroie, et que celui de la vespertilion ; et si l'on retranchoit la queue et les nageoires pectorales, il offriroit l'image d'un disque parfait.

L'ouverture de la bouche est un peu au-dessous de la partie antérieure de la tête. Au-dessus du museau, et presque à son extrémité, paroît une petite cavité, au milieu de laquelle s'élève une protubé-

rance arrondie. Les narines sont très-près de cette cavité; et chacun de ces organes a deux ouvertures, dont la plus antérieure est la plus étroite, et placée au bout d'un petit tube.

Les yeux, très-peu gros et assez rapprochés l'un de l'autre, forment presque un quarré avec les deux narines.

Les ouvertures des branchies sont placées sur le disque, et plus près de l'origine de la queue que sur presque toutes les autres lophies, quoique, sur ces poissons, elles soient en général très-éloignées du museau. Le canal qui va de chacune de ces ouvertures à la cavité de la bouche, doit donc être assez long; mais nous n'avons pas pu connoître exactement ses dimensions, parce que nous n'avons pas voulu sacrifier à des recherches anatomiques l'individu apporté de Hollande, et qui étoit unique et très-entier.

La membrane branchiale présente cinq rayons.

Les nageoires inférieures ou jugulaires sont attachées à des prolongemens charnus, composées de cinq rayons divisés à

leurs extrémités, assez semblables à des mains, ou au moins à des pattes, mais plus reculées que sous la baudroie et la vespertilion ; elles sont situées vers le milieu de la partie inférieure du disque, et à une distance à peu près égale de l'ouverture de la bouche, et des nageoires pectorales.

Ces dernières sont en effet très-voisines de l'anus, et par-là elles sont rapprochées des ouvertures des branchies, presque autant que dans la plupart des autres lophies. On voit au-dessous de l'animal les prolongations charnues auxquelles elles tiennent.

L'anus est situé à l'endroit où la queue touche le disque, c'est-à-dire, le corps proprement dit. Cette même queue représente un cône applati par-dessous, et dont la longueur égale à peine la moitié du diamètre du disque. Elle se termine par une nageoire arrondie *, et montre

* On trouve dans chaque nageoire pectorale .... 12 rayons.
à la nageoire dorsale. 5
à celle de l'anus..... 5
et à celle de la queue 7

au-dessus de son origine une petite nageoire dorsale, et une nageoire de l'anus vers le milieu de sa surface inférieure.

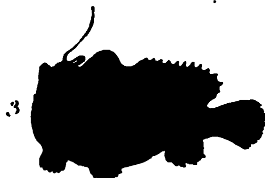
Tout le dessus du corps et de la queue de la lophie faujas est semé de très-petits tubercules, et de piquans dont la racine se divise en plusieurs branches : mais, indépendamment de ces tubercules et de ces aiguillons, on voit, dans la circonféreuce de la partie inférieure du disque, deux ou trois rangs d'espèces de mamelons garnis de filamens plus sensibles dans la rangée la plus extérieure; et on retrouve des élévations de même nature le long de la lèvre de dessous.

Nous avons cru devoir faire connoître un peu en détail cette curieuse espèce de lophie, que nous avons d'ailleurs fait représenter vue par-dessus et par-dessous, et dont l'individu que nous avons décrit avoit quatre pouces, ou plus d'un décimètre, de longueur.

LA LOPHIE HISTRION.

Ce poisson, comme tous ceux que renferme le sous-genre à la tête duquel nous le trouvons, présente un corps très-comprimé par les côtés, au lieu d'être applati de haut en bas, ainsi que ceux de la baudroie, de la vespertilion, et de la lophie faujas. Sa tête est petite; sa mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, et garnie, ainsi que cette dernière, de dents très-déliées. Des barbillons bordent les lèvres; et, immédiatement derrière l'ouverture de la bouche, on voit une prolongation, ou un filament cartilagineux et élastique, qui soutient deux appendices alongés et charnus. Derrière ce filament, paroissent deux autres éminences charnues, élevées, un peu coniques, parsemées de barbillons, et dont la postérieure est la plus grosse et la plus exhaussée. Vient enfin une nageoire







1 LOPHIE Histrion. 2 LOPHIE Chironecte. 3 LOPHIE Commerson.

J. J. Pauquet S.

dorsale. Les nageoires de la poitrine et les jugulaires sont conformées à peu près comme dans les autres lophies ; mais les jugulaires ont une ressemblance moins imparfaite avec une main humaine, ou plutôt avec un pied de quadrupède. On compte quatre branchies dans chacun des deux organes de la respiration. Le corps est hérissé, en beaucoup d'endroits, de petits aiguillons crochus et de courts filamens ; il est d'ailleurs brun par-dessous, et couleur d'or par-dessus, avec des bandes, des raies et des taches irrégulières et brunes *.

Les habitudes de la lophie histrion sont semblables à celles de la baudroie. On lui a donné le nom qu'elle porte, à cause des mouvemens prompts et variés qu'elle imprime à ses nageoires et à ses filamens,

* Il y a ordinairement à la nageoire dorsale .... 12 rayons.
à chaque nageoire pectorale..... 11
à chaque nageoire jugulaire..... 5
à la nageoire de l'anus......... 7
à celle de la queue, qui est arrondie. 10

et desquels on a dit qu'ils avoient beaucoup de rapport avec des gestes comiques. Elle a d'ailleurs paru mériter ce nom par l'usage fréquent qu'elle fait, lorsqu'elle nage, de la faculté qu'elle a d'étendre et de gonfler une portion considérable de la partie inférieure de son corps, d'arrondir ainsi son volume avec vîtesse, et de changer rapidement sa figure. Nous nous sommes déja occupés, dans notre *Discours sur la nature des poissons*, de cette faculté, que nous retrouverons dans plusieurs espèces de ces animaux à un degré plus ou moins élevé, sur laquelle nous reporterons plusieurs fois notre attention, et que nous examinerons particulièrement de nouveau en traitant du genre des tétrodons.

La lophie histrion habite non seulement dans la mer du Bresil, mais encore dans celle qui baigne les côtes de la Chine, et elle y parvient à la longueur de neuf ou dix pouces.

Nous avons trouvé, dans les manuscrits de Commerson, la description d'une lophie dont nous avons fait graver la

figure d'après un des dessins de ce célèbre voyageur[1]. Ce cartilagineux a de trop grands rapports avec l'histrion, pour que nous n'ayons pas dû les rapporter l'un et l'autre à la même espèce. Voici en effet la seule différence qui les distingue, et qui, si elle est constante, ne peut constituer qu'une variété d'âge, ou de sexe, ou de pays. Le filament élastique qui s'élève derrière l'ouverture de la bouche, au lieu de porter un appendice charnu, divisé uniquement en deux parties, en soutient un partagé en trois lobes, dont les deux extérieurs sont les plus épais[2]. C'est dans la mer voisine des

[1] Antennarius antennâ tricorni. (Commerson, *manuscrits déposés dans le Muséum d'histoire naturelle.*)

[2] On ne distingue pas, dans la figure qui a dû être scrupuleusement copiée sur le dessin de Commerson, les petits barbillons et les aiguillons courts et crochus que l'on voit sur la tête et le corps de l'histrion; mais ces aiguillons et ces barbillons sont décrits dans la partie du texte de Commerson qui concerne son *antennarius antennâ tricorni.*

côtes orientales de l'Afrique que Commerson a trouvé l'individu qu'il a décrit, et qui avoit près de cinq pouces de long, sur deux pouces, ou environ, de large.

LA LOPHIE CHIRONECTE[1],

ET

LA LOPHIE DOUBLE-BOSSE[2].

Nous réunissons dans cet article ce que nous avons à dire de deux espèces de lophies dont la description n'a point encore été publiée, et dont nous devons la connoissance à Commerson, qui en a traité dans ses manuscrits.

La première de ces deux espèces, à laquelle le voyageur que nous venons de citer a donné le nom grec de *chironecte*, qui signifie *nageant avec des mains*, ou

[1] Antennarius chironectes, obscurè rubens, maculis nigris raris inspersus. (Commerson, *manuscrits déja cités*.)

[2] Antennarius bigibbus, nigro et griseo variegatus. (Id. *ibid.*)

ayant des nageoires faites en forme de mains, a le corps comprimé par les côtés comme l'histrion : mais le filament qui s'élève derrière l'ouverture de la bouche, est beaucoup plus délié et plus long que sur cette dernière lophie ; et au lieu de soutenir un appendice charnu et divisé en deux ou trois lobes, il est surmonté d'un petit bouton ou d'une petite masse entièrement semblable à celle que l'on voit au bout des antennes de plusieurs genres d'insectes. Les deux prolongations charnues et filamenteuses qui sont placées sur l'histrion derrière le filament élastique, sont remplacées, sur la chironecte, par deux bosses dénuées de barbillons, et dont la postérieure est la plus grande et la plus haute. La couleur générale de l'animal est d'un rouge obscur avec des taches noires très-clairsemées *. Au reste, on le trouvera repré-

* A la nageoire dorsale	14	rayons.
à chaque nageoire pectorale	8	
à chaque nageoire jugulaire	5 ou 6	
à celle de l'anus	7	
à celle de la queue, qui est arrondie	10 ou 11	

senté d'après un dessin de Commerson, sur la même planche que l'histrion.

La lophie double-bosse est variée de noir et de gris. Voilà la seule dissemblance avec la lophie chironecte, que nous avons trouvée indiquée dans les manuscrits de Commerson, qui n'en a laissé d'ailleurs aucune figure. Mais Commerson étoit un trop habile naturaliste, et il a dit trop expressément que la double-bosse étoit d'une espèce différente de la chironecte et des autres lophies, pour que nous n'ayons pas dû la séparer de ces derniers cartilagineux.

LA LOPHIE COMMERSON *.

Ce poisson a été vu dans les mêmes mers que les deux lophies précédentes, par le voyageur Commerson, qui l'a décrit avec beaucoup de soin, et dont nous avons cru devoir lui donner le nom. Sa couleur est d'un noir sans mélange. On remarque seulement, sur chacun de ses côtés, une petite tache ronde et très-blanche; on en voit une moins sensible sur le bord supérieur de la nageoire de la queue; et les extrémités des rayons des nageoires jugulaires et des nageoires pectorales sont d'une nuance un peu pâle, et coloriées de manière qu'elles imitent des ongles au bout des mains ou des pieds représentés par ces nageoires de la poitrine et par les jugulaires. La Com-

* Antennarius bivertex, totus ater, puncto mediorum laterum albo. (Commerson, *manuscrits déja cités.*)

merson ressemble d'ailleurs beaucoup, par sa conformation, à la chironecte et à la double-bosse, quoique plus petite que la chironecte; elle présente cependant quelques traits particuliers que nous ferons remarquer.

Le corps, très-comprimé par les côtés, est, comme celui de presque toutes les lophies, et particulièrement des deux dernières dont nous venons de parler, revêtu d'une peau épaisse, grenue, et rude au toucher.

L'ouverture de la bouche est située à l'extrémité et un peu dans la partie supérieure du museau; la mâchoire d'en-haut, dont la lèvre peut s'alonger et se raccourcir à la volonté de l'animal, représente un orifice demi-circulaire, que Commerson trouve semblable à la bouche d'un petit four, et que la mâchoire inférieure vient fermer en se relevant. Ces deux mâchoires sont hérissées de dents menues et serrées; et l'on trouve des dents semblables sur la langue, sur le palais, et sur deux petits corps situés auprès du gosier.

Deux bosses paroissent derrière l'ouverture de la gueule. La postérieure est plus grande que l'antérieure, comme sur la chironecte : mais la seconde est plus grosse à proportion et plus arrondie que sur cette dernière lophie ; et, quoiqu'elle soit penchée vers la queue, elle ne forme pas une sorte de courbure ou de crochet, comme la seconde bosse de la chironecte. Le filament très-long et très-délié qui s'élève au-devant de ces deux bosses, a été appelé *antenne* par Commerson, qui l'a trouvé conformé comme les antennes d'un grand nombre de papillons diurnes : il est en effet, comme ces dernières, et comme le filament de la chironecte, terminé par une petite masse.

Les branchies sont très-petites, maintenues par une membrane, au nombre de trois de chaque côté ; et c'est derrière chaque nageoire pectorale qu'il faut chercher une des deux ouvertures rondes, et à peine visibles, par lesquelles l'eau de la mer peut parvenir à ces organes. En examinant attentivement la membrane destinée à fermer de chaque côté

l'ouverture branchiale, on s'apperçoit qu'elle est soutenue par cinq rayons.

Commerson a écrit que les nageoires jugulaires, qu'il nomme *ventrales*, rappellent assez bien l'image des pattes de devant d'une taupe.

Les derniers rayons de la nageoire dorsale sont plus courts que ceux qui les avoisinent, au lieu d'être plus longs, comme sur la chironecte *.

Cette lophie a été disséquée par Commerson, qui a trouvé que l'estomac étoit très-grand, le péritoine noirâtre, et la vessie à air, très-blanche, en forme d'œuf, et adhérente au dos.

* Il y a à la nageoire dorsale	.....	13 rayons.
à chaque nageoire pectorale	..	10
à chaque jugulaire	....	6
à la nageoire de l'anus	......	7
à celle de la queue	....	9 ou 10

LA LOPHIE FERGUSON.

M. James Ferguson a fait connoître cette grande espèce de lophie, dont un individu de quatre pieds neuf pouces, ou de plus d'un mètre et demi, de longueur, fut pris dans la rade de Bristol en 1763. Le corps de ce cartilagineux n'est point très-applati de haut en bas, ou comprimé par les côtés, mais en quelque sorte cylindrique et terminé par une forme un peu conique. L'ouverture de la bouche, placée au bout du museau, au lieu d'être située dans la partie supérieure de la tête comme sur la baudroie, fait voir trois rangées de dents pointues. Le dessus de la tête présente des protubérances noirâtres et aiguës; et, derrière la lèvre supérieure, sont implantés, l'un à la suite de l'autre, deux filamens durs, élastiques et très-longs, mais dénués de membrane à leur extrémité. On a repré-

senté les [1] rayons des nageoires jugulaires comme finissant par un ongle ; nous n'avons pas besoin d'avertir que c'est une inexactitude. La couleur générale de la lophie ferguson est d'un brun foncé avec des teintes noirâtres [2].

[1] *Transactions philosophiques*, vol. LIII, planche 13.

[2] Les nageoires jugulaires ont chacune 5 rayons,
chaque pectorale en a............8
la dorsale, qui est unique, en présente........................10
celle de l'anus.................14
et celle de la queue.............10

SEPTIÈME ORDRE
DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS, OU TROISIÈME ORDRE
DE LA 2ᵉ DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons thoracins, *ou qui ont une ou deux nageoires situées sous le corps, au-dessous ou presque au-dessous des nageoires pectorales.*

SIXIÈME GENRE.
LES BALISTES.

La tête et le corps comprimés latéralement; huit dents au moins à chaque mâchoire; l'ouverture des branchies très-étroite; les écailles ou tubercules qui revêtent la peau, réunis par une forte membrane.

PREMIER SOUS-GENRE.

Plus d'un rayon à la nageoire inférieure ou thorachique, et à la première nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. BALISTE VIEILLE.	Douze rayons, ou plus, à la nageoire dite ventrale; point d'aiguillons sur les côtés de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
2. BALISTE ÉTOILÉ.	De très-petites taches semées sur la partie supérieure du corps ; huit ou dix rayons contenus par une membrane épaisse, à la nageoire dite ventrale ; point d'aiguillons sur les côtés de la queue.
3. BALISTE ÉCHARPE.	Une large bande noire, étendue obliquement depuis les yeux jusqu'à la nageoire de l'anus ; huit ou dix rayons contenus par une membrane épaisse, à la nageoire dite ventrale ; quatre rangs d'aiguillons sur les côtés de la queue.
4. BALISTE DOUBLE-AIGUILLON.	Quatre rayons à la première nageoire dorsale, deux grands rayons à la thoracchique.

SECOND SOUS-GENRE.

Plus d'un rayon à la nageoire thorachique ou inférieure ; un seul à la première nageoire dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
5. BALISTE CHINOIS.	Douze rayons, ou plus, à la nageoire dite ventrale.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Un seul rayon à la nageoire thorachique ou inférieure ; plus d'un rayon à la première nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
6. BALISTE VELU.	Deux rayons à la première nageoire dorsale ; trente rayons à la seconde ; la queue hérissée de piquans.
7. BALISTE MAMELONNÉ.	Deux rayons à la première nageoire du dos ; le corps garni de papilles.
8. BALISTE TACHETÉ.	Deux rayons à la première nageoire du dos ; un grand nombre de taches sur tout le corps.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
9. BALISTE PRASLIN.	Deux rayons à la première nageoire du dos; vingt-cinq à la seconde; la tête très-grande; trois ou quatre rangs d'aiguillons sur chaque côté de la queue; plusieurs raies sur le devant du corps; une grande tache noire de chaque côté.
10. BALISTE KLEINIEN.	Deux rayons à la première nageoire du dos; le museau avancé; l'ouverture de la bouche très-petite, et garnie de barbillons; quarante-cinq rayons au moins à la seconde nageoire du dos et à celle de l'anus.
11. BALISTE CURASSAVIEN.	Deux rayons à la première nageoire du dos; le museau arrondi; la nageoire de la queue terminée par une ligne droite.
12. BALISTE ÉPINEUX.	Trois rayons à la première nageoire du dos; depuis deux jusqu'à six rangs d'aiguillons de chaque côté de

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
12. BALISTE ÉPINEUX.	la queue; le rayon de la nageoire ventrale fort, dentelé, et placé au-devant d'une rangée d'aiguillons.
13. BALISTE SILLONNÉ.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; la queue sillonnée; la nageoire caudale en croissant.
14. BALISTE CAPRISQUE.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; point de grands aiguillons auprès du rayon de la nageoire ventrale; la nageoire de la queue, arrondie; les couleurs du corps brillantes et variées.
15. BALISTE QUEUE-FOURCHUE.	Trois rayons à la première nageoire du dos; des taches sur la seconde; la nageoire de la queue, fourchue.
16. BALISTE BOURSE.	Trois rayons à la première nageoire du dos; celle de la queue, terminée par une ligne droite; une tache noire en forme de croissant, entre les yeux et les nageoires pectorales.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
17. BALISTE AMÉRICAIN.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; celle de la queue, arrondie; de grandes taches blanches sur la partie inférieure du corps.
18. BALISTE VERDATRE.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; quatre rangs d'aiguillons de chaque côté de la queue, dont la nageoire est légèrement arrondie; de très-petites taches noires sur le corps.
19. BALISTE GRANDE-TACHE.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; six rangs de verrues de chaque côté de la tête; la queue sans aiguillons; la nageoire caudale en forme de croissant; une grande tache blanche de chaque côté du corps.
20. BALISTE NOIR.	Trois rayons à la première nageoire du dos; plus de trente rayons à la seconde, et à celle de l'anus; la na-

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
20. BALISTE NOIR.	geoire caudale en forme de croissant; point d'aiguillons sur la queue; tout le corps d'une couleur noire.
21. BALISTE BRIDÉ.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; celle de la queue en forme de croissant; point d'aiguillons sur la queue; un anneau de couleur très-claire autour du museau; un demi-anneau de la même teinte au-dessous de l'ouverture de la bouche, et une raie longitudinale de chaque côté.
22. BALISTE ARMÉ.	Trois rayons à la première nageoire du dos; celle de la queue un peu en forme de croissant, et bordée de blanc; six rangées d'aiguillons de chaque côté de la queue.
23. BALISTE CENDRÉ.	Quatre rayons à la première nageoire du dos; trois bandes bleues, étroites et courbes, sur la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
24. BALISTE ASSASI.	Plusieurs rangs de verrues sur le corps, et trois rangs de verrues sur la queue.

QUATRIÈME SOUS-GENRE.

Un seul rayon à la nageoire inférieure ou thorachique, et à la première dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
25. BALISTE MONOCÉROS.	Cinquante rayons, ou à peu près, à la nageoire de l'anus.
26. BALISTE HÉRISSÉ.	Une trentaine de rayons au plus, à la nageoire de l'anus; cent petits aiguillons de chaque côté de la queue.

LE BALISTE VIEILLE *.

La nombreuse famille des squales et celle des raies nous ont présenté la grandeur, la force, des armes terribles, des mouvemens rapides, tous les attributs de la puissance. Le genre des lophies nous a montré ensuite les ressources de la ruse qui supplée au pouvoir. Toutes ces finesses d'un instinct assez étendu, et ces armes redoutables d'énormes espèces, nous les avons vues également employées pour attaquer de nombreux ennemis, pour saisir une proie abondante, pour vaincre des résistances violentes. Le genre des balistes va maintenant déployer devant nous des moyens multipliés de défense : mais nous chercherons en vain dans cette famille tranquille cette conformation intérieure qui donne le besoin d'assaillir

* *Bourse*, à la Martinique; *old wife*, en anglois.

des adversaires dangereux, et ces formes extérieures qui assurent le succès. En répandant dans le sein des mers les lophies et les squales, la Nature y a semé et des périls cachés, et des dangers évidens, souvent inévitables : on diroit que, suspendant son souffle créateur, et réagissant en quelque sorte contre elle-même, elle a eu la destruction pour but, lorsqu'elle a produit les squales et les lophies. En plaçant au contraire les balistes au milieu de ces mêmes mers, elle paroît avoir repris plus que jamais l'exercice de sa puissance vivifiante, et ne l'avoir dirigée que vers la conservation. Ce ne sont pas des animaux impétueux qu'elle a armés pour les combats, mais des êtres paisibles qu'elle a munis pour leur sûreté. Aussi, lorsque nous retirons nos regards de dessus les genres que nous venons d'examiner, lorsque nous cessons d'observer et leurs diverses embuscades et leurs attaques à force ouverte, lorsque sur-tout, nous dégageant du milieu des requins et des autres squales très-grands et très-voraces, nous ne voyons plus les flots de

mer rougis par le sang de nombreuses victimes, ou des gouffres animés et insatiables engloutissant à chaque instant une nouvelle proie, et que nous arrêtons notre vue sur cette famille des balistes, que la Nature a si favorablement traitée, puisqu'elle a été destinée à ne faire ni recevoir aucune offense, à n'inspirer ni éprouver aucune crainte, nous ressentons une affection un peu voisine du sentiment auquel se livrent avec tant d'attraits ceux qui, parcourant l'histoire des actes de l'espèce humaine, soulagent par la douce contemplation des époques de vertu et de bonheur leur cœur tourmenté par le spectacle des temps d'infortunes et de crimes.

Le contraste offert par les genres que nous venons d'examiner, et par celui qui se présente à nous, est d'autant plus marqué, et la sensation qu'il fait naître est d'autant plus vive, que rien ne répugne ni à l'œil ni à l'esprit dans la considération de cette intéressante famille des balistes. Si elle ne recherche pas les combats, elle ne fuit pas lâchement,

même devant des ennemis très-supérieurs en force ; elle se défend avec courage ; elle use de toutes ses ressources avec adresse ; et elle a reçu la plus brillante des parures. Nous ferons voir, en décrivant les différentes espèces qui la composent, qu'elle présente les couleurs les plus vives, les plus agréables, et les mieux opposées. En observant même les balistes les mieux traités à cet égard, on diroit que la distribution, la nuance et l'opposition de leurs couleurs ont souvent servi de modèle au goût délicat, préparant pour la beauté les ornemens les plus propres à augmenter le don de plaire.

Et que l'on ne soit pas étonné de cette empreinte de la magnificence de la Nature, que l'on voit sur les différentes espèces de balistes : c'est dans les climats les plus chauds qu'elles habitent. Excepté une seule de ces espèces, que l'on trouve dans le bassin de la Méditerranée, elles n'ont été encore vues que dans ces contrées équatoriales, où des flots de lumière et toutes les influences d'une chaleur productive pénètrent, pour r

dire, et l'air, et la terre, et les eaux; où volent dans l'atmosphère les oiseaux-mouches, ceux de paradis, les colibris, les perroquets et tant d'autres oiseaux richement décorés; où bourdonnent au milieu des plus belles fleurs tant d'insectes resplendissans d'or, de verd et d'azur; où les teintes de l'arc-en-ciel se déploient avec tant d'éclat sur les écailles luisantes des serpens et des quadrupèdes ovipares, et où, jusqu'au sein de la terre, se forment ces diamans et ces pierres précieuses, que l'art sait faire briller de tant de feux diversement colorés. Les balistes ont aussi reçu une part distinguée des dons de la chaleur et de la lumière répandues dans les mers équatoriales, aussi-bien que sur les continens dont ces mers arrosent les bords. Ils ajoutent d'autant plus, sur ces plages échauffées par un soleil toujours voisin, à la pompe du spectacle qu'y présentent les eaux et tout ce qu'elles recèlent, qu'ils forment des troupes très-nombreuses. Chaque espèce de baliste renferme en effet beaucoup d'individus; et le genre entier de ces

beaux poissons contient tant d'espèces, qu'un des naturalistes les plus habiles et les plus exercés à ordonner avec convenance et à observer avec fruit des légions d'animaux, le célèbre Commerson, s'écrie dans son ouvrage *, en traitant des balistes : *Quelle vie pourroit suffire pour décrire, pour comparer, pour bien connoître tous ceux que l'on a déja vus?*

Mais sachons quelles sont les formes sur lesquelles la Nature a disposé les couleurs diversifiées dont nous venons de parler. Examinons en quoi consistent les moyens de défense dont les balistes sont pourvus.

Leur corps est très-comprimé par les côtés, et se termine le plus souvent, le long du dos et sous le ventre, par un bord aigu que l'on a comparé à une carène. Il est tout couvert de petits tubercules, ou d'écailles très-dures, réunis par groupes, distribués par compartimens plus ou moins réguliers, et fortement attachés à un cuir épais. Ce tégu-

* Manuscrits déja cités.

ment particulier revêt non seulement le corps proprement dit des balistes, mais encore leur tête, qui paroît le plus souvent peu distincte du corps; et il cache ainsi tout l'animal sous une sorte de cuirasse et de casque, que des dents très-acérées ont beaucoup de peine à percer. Mais, indépendamment de cette espèce d'armure défensive et complète, ils ont encore, pour protéger leur vie, des moyens puissans de faire lâcher prise aux ennemis qui les attaquent.

Des aiguillons, à la vérité très-petits, mais très-durs, hérissent souvent une partie de leur queue; et comme ils sont recourbés vers la tête, ils auroient bientôt ensanglanté la gueule des gros poissons qui voudroient saisir et retenir un baliste par la queue.

Les cartilagineux du genre dont nous traitons ont d'ailleurs deux nageoires dorsales; et la première de ces nageoires présente toujours un rayon très-fort, très-gros, très-long, et souvent garni de pointes, qui, couché dans une fossette placée sur le dos, et se relevant avec

vîtesse à la volonté de l'animal, pénètre très-avant dans le palais de ceux de leurs ennemis qui les attaquent par la partie supérieure de leur corps, et les contraint bientôt à s'enfuir, ou leur donne quelquefois la mort par une suite de blessures multipliées qu'il peut faire en s'abaissant et se redressant plusieurs fois *.

Les nageoires inférieures, ou, pour mieux dire, la nageoire thorachique, et improprement appelée *ventrale*, présente dans les balistes une conformation que l'on n'a encore observée dans aucun genre de poissons. Non seulement les nageoires dites ventrales sont ici rapprochées de très-près, comme sur le mâle du squale roussette; non seulement elles sont réunies, comme nous le verrons, sur les *cycloptères* parmi les cartilagineux, et sur les *gobies* parmi les poissons osseux;

* La manière rapide dont les balistes redressent le rayon long et épineux de leur première nageoire dorsale, a été comparée à celle avec laquelle se débandoient autrefois certaines parties d'instrumens de guerre propres à lancer des dards; et c'est d'où vient le nom de ces animaux.

mais encore elles sont confondues l'une dans l'autre, réduites à une seule, et même quelquefois composées d'un seul rayon.

Ce rayon, soit isolé, soit accompagné d'autres rayons plus ou moins nombreux, est presque toujours caché en grande partie sous la peau; et cependant il est assez gros, assez fort, et souvent assez hérissé de petites aiguilles, pour faire de la nageoire thorachique une arme presque aussi redoutable que la première nageoire dorsale, et mettre le dessous du corps de l'animal à couvert d'une dent ennemie.

Cet isolement, dans certains balistes, du rayon très-alongé que l'on voit à la première nageoire dorsale et à l'inférieure, et sa réunion avec d'autres rayons moins puissans, dans d'autres animaux de la même famille, sont les caractères dont nous nous sommes servis pour répandre quelque clarté dans la description des diverses espèces de ce genre, et pour en faire retenir les attributs avec plus de facilité. C'est par le moyen de ces carac-

tères que nous avons établi quatre sous-genres, dans lesquels nous avons distribué les balistes connus.

Nous avons placé dans le premier ceux de ces poissons qui ont plus d'un rayon à la première nageoire du dos et à la nageoire dite ventrale; nous avons mis dans le second les balistes qui, n'ayant qu'un rayon à la première nageoire du dos, en ont cependant plusieurs à la thorachique; nous avons compris dans le troisième ceux qui au contraire, n'ayant qu'un rayon à la nageoire inférieure, en ont plus d'un à la première du dos; et enfin nous avons composé le quatrième sous-genre des balistes qui ne présentent qu'un seul rayon tant à la nageoire inférieure qu'à la première dorsale.

L'ouverture des branchies est étroite, située au-dessus et très-près des nageoires pectorales, et garnie d'une membrane qui est ordinairement soutenue par deux rayons.

L'ouverture de la bouche est aussi très-peu large; et l'on compte à chaque mâchoire au moins huit dents, dont les deu

antérieures sont les plus longues, qui, étant larges et applaties de devant en arrière, et ne se terminant pas en pointe, ressemblent beaucoup à celles que l'on a nommées *incisives* dans l'homme et dans les quadrupèdes vivipares. Elles sont, pour ainsi dire, fortifiées, au moins le plus souvent, par des dents à peu près semblables, placées à l'intérieur, et appliquées contre les intervalles des dents extérieures. Ces dents auxiliaires sont quelquefois au nombre de six de chaque côté; et comme les extérieures et les intérieures sont toutes d'ailleurs assez grandes et assez fortes par elles-mêmes, il n'est pas surprenant que les balistes s'en servent avec avantage pour briser des corps très-durs, et pour écraser non seulement les coraux dont ils recherchent les polypes, et l'enveloppe solide qui revêt les crustacées, dont ils sont plus ou moins avides, mais encore les coquilles épaisses qui recèlent les animaux marins dont ils aiment à se nourrir.

Des crabes, de petits mollusques, des polypes bien plus petits encore, tels sont

en effet les alimens qui conviennent aux balistes ; et s'il leur arrive d'employer à attaquer une proie d'une autre nature, des armes dont ils se servent pour se défendre avec courage et avec succès, ce n'est que lorsqu'un faim cruelle les presse, et que la nécessité les y contraint.

Au reste, nous avons ici un exemple de ce que nous avons fait remarquer dans notre *Discours sur la nature des poissons.* Nous avons dit que ceux qui se nourrissent de coquillages présentent ordinairement les plus belles couleurs : les balistes, qui préfèrent les animaux des coquilles presque à tout autre aliment, n'offrent-ils pas en effet des couleurs aussi vives qu'agréables ?

Il est des saisons et des rivages où ceux qui se sont nourris de balistes, en ont été si gravement incommodés, que l'on a regardé ces poissons comme renfermant un poison plus ou moins actif. Que l'on rappelle ce que nous avons dit, au sujet des animaux venimeux, dans le discours que nous venons de citer. Il n'est pas surprenant que, dans certaines circons-

tances de temps ou de lieu, des balistes nourris de mollusques et de polypes dont les sucs peuvent être mortels pour l'homme et pour quelques animaux, aient eu dans leurs intestins quelques restes de ces vers malfaisans qu'on n'aura pas eu le soin d'en ôter, et, par le moyen de ce poison étranger, aient causé des accidens plus ou moins funestes à l'homme ou aux animaux qui en auront mangé. Il peut même se faire qu'une longue habitude de ces alimens nuisibles ait détérioré les sucs et altéré les chairs de quelques balistes, au point de leur donner des qualités presque aussi délétères que celles que possèdent ces vers marins: mais les balistes n'en sont pas moins par eux-mêmes dénués de tout venin proprement dit; et les effets qu'éprouvent ceux qui s'en nourrissent, ne peuvent ressembler aux suites d'un poison réel que lorsque ces cartilagineux ont perdu la véritable nature de leur chair et de leurs sucs, ou qu'ils contiennent une substance étrangère et dangereuse. On ne doit donc manger de balistes qu'après

les plus grandes précautions; mais il ne faut pas moins retrancher le terrible pouvoir d'empoisonner, des qualités propres à ces animaux.

Les balistes s'aident, en nageant, d'une vessie à air qu'ils ont auprès du dos; ils ont cependant reçu un autre moyen d'augmenter la facilité avec laquelle ils peuvent s'élever ou s'abaisser au milieu des eaux de la mer. Les tégumens qui recouvrent leur ventre sont susceptibles d'une grande extension; et l'animal peut, quand il le veut, introduire dans cette cavité une quantité de gaz assez considérable pour y produire un gonflement très-marqué. En accroissant ainsi son volume par l'admission d'un fluide plus léger que l'eau, il diminue sa pesanteur spécifique, et s'élève au sein des mers. Il s'enfonce dans leurs profondeurs, en faisant sortir de l'intérieur de son corps le gaz qu'il y avoit fait pénétrer; et, lorsque la crainte produite par quelque attouchement soudain, ou quelque autre circonstance, font naître dans le baliste une compression subite, le gaz qui s'échappe avec

vîtesse, passe avec assez de rapidité et de forcę au travers des intestins, du gosier, de l'ouverture de la bouche, et de celle des branchies, pour faire entendre une sorte de sifflement. Nous avons déja vu des effets très-analogues dans les tortues; et nous en trouverons de presque semblables dans plusieurs genres de poissons osseux, tels que les zées, les trigles et les cobites.

Malgré le double secours d'une vessie aérienne, et de la dilatation du ventre, les balistes paroissent nager avec difficulté : c'est que la peau épaisse, dure et tuberculeuse, qui enveloppe la queue, ôte à cette partie la liberté de se mouvoir avec assez de rapidité pour donner à l'animal une grande force progressive; et ceci confirme ce que nous avons déja dit sur la véritable cause de la vîtesse de la natation des poissons.

Tels sont les caractères généraux qui appartiennent à tous les balistes. Chaque espèce en présente d'ailleurs de particuliers que nous allons indiquer, en commençant par celle à laquelle nous avons

conservé le nom de *vieille*, et que nous devons faire connoître la première.

Cette dénomination de *vieille* vient de la nature du sifflement qu'elle produit, et dans lequel on a voulu trouver des rapports avec les sons d'une voix affoiblie par l'âge, et de la forme de ses dents de devant que l'on a considérées comme un peu semblables à des dents décharnées.

Le baliste vieille parvient quelquefois jusqu'à la longueur de trois pieds, ou de près d'un mètre. L'ouverture des branchies est plus grande que sur la plupart des autres balistes *; trois rangs d'aiguillons sont ordinairement placés au-devant de la nageoire thorachique, ou inférieure, qui est très-longue, et ne con-

* Il y a communément à la membrane des branchies................2 rayons,
à la première nageoire dorsale..3
à la seconde..................29
aux nageoires pectorales........18
à la thorachique, improprement dite ventrale,..............12
à celle de l'anus..............28
et à celle de la queue..........14

tribue pas peu à défendre le dessous du corps. La nageoire de la queue est en forme de croissant; les deux rayons qui en composent les pointes se prolongent en très-longs filamens. De semblables prolongations terminent les rayons antérieurs de la seconde nageoire du dos; et le premier rayon de la première dorsale est très-fort et dentelé par-devant.

Voyons maintenant la nuance et la distribution des couleurs dont est peinte le plus souvent cette belle espèce de baliste.

Le dessus du corps est d'un jaune foncé et rayé de bleu; ce jaune s'éclaircit sur les côtés, et se change en gris dans la partie inférieure du corps. L'iris est rouge; et de chaque œil partent, comme d'un centre, sept ou huit petites raies d'un beau bleu. Cette même couleur bleue borde les lèvres, les nageoires pectorales qui sont jaunes, celle de l'anus qui est grise, et la caudale qui est jaune, et elle s'étend sur la queue en bandes transversales, dont la teinte devient plus claire à mesure qu'elles sont plus éloignées de la tête.

La vieille se nourrit des animaux des coquilles. Elle est quelquefois la proie de gros poissons, malgré sa grandeur, sa conformation et ses piquans : mais alors elle est presque toujours saisie par la queue, qui, dénuée d'aiguillons, est moins bien défendue que le devant du corps, et d'ailleurs est douée d'une force à proportion beaucoup moins considérable ; ce qui s'accorde avec ce que nous venons de dire sur la lenteur des mouvemens des balistes.

On trouve la vieille non seulement dans les mers de l'Inde, mais encore dans celles d'Amérique, où cette espèce, en subissant quelque changement * dans le nombre des rayons de ses nageoires et dans les teintes de ses couleurs, a produit plus d'une variété.

* On compte dans une de ces variétés,

à la première nageoire du dos	3 rayons.
à la seconde	27
aux pectorales	14
à la thorachique	14
à celle de l'anus	25
à celle de la queue	12

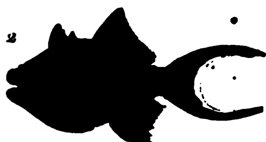
LE BALISTE ÉTOILÉ *.

Ce cartilagineux, décrit par Commerson, et vu par lui dans la mer qui entoure l'île de France, ne présente pas des couleurs aussi variées ni aussi vives que celles de la plupart des autres balistes; mais celles qu'il montre sont agréables à l'œil, distribuées avec ordre, et d'une manière qui nous a indiqué le nom que nous lui donnons. Il est gris pardessus, et blanchâtre par-dessous : des raies longitudinales et d'un blanc mêlé de gris s'étendent sur la seconde nageoire du dos et sur celle de l'anus; et des taches presque blanches, très-petites, et semées sur la partie supérieure du corps, la font paroître étoilée. Cette parure simple,

* Balistes griseus, dorso maculis lenticularibus et exalbidis consperso, ventrali unicâ spuriâ. (Commerson, *manuscrits déja cités.*)



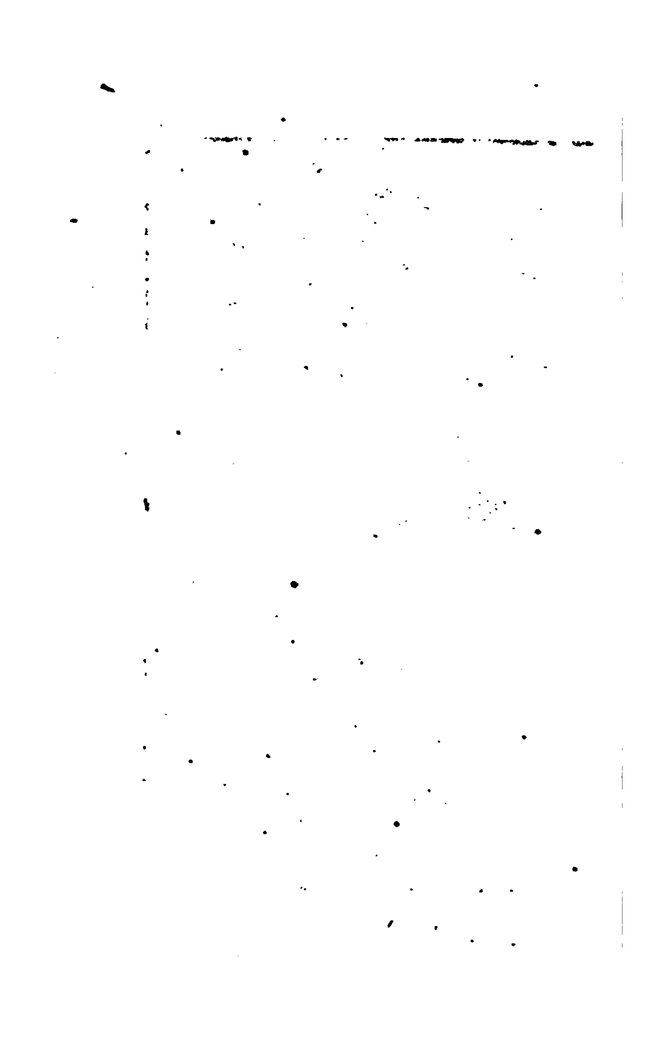




1. BALISTE Étoilé 2. BALISTE Noir.

3 BALISTE Bridé.

J. Dauquet S.



mais élégante, fait ressortir les formes qui suivent.

Un sillon assez profond est creusé sur le devant de la tête; l'ouverture de chaque narine est double; celle des branchies est très-étroite, placée presque perpendiculairement au-dessus de l'origine des nageoires pectorales, et située au-devant d'un petit assemblage d'écailles osseuses plus grandes que les autres.

On compte à la première nageoire dorsale trois rayons, dont le premier est très-long, très-fort, et dentelé par-devant *.

La nageoire dite ventrale consiste dans

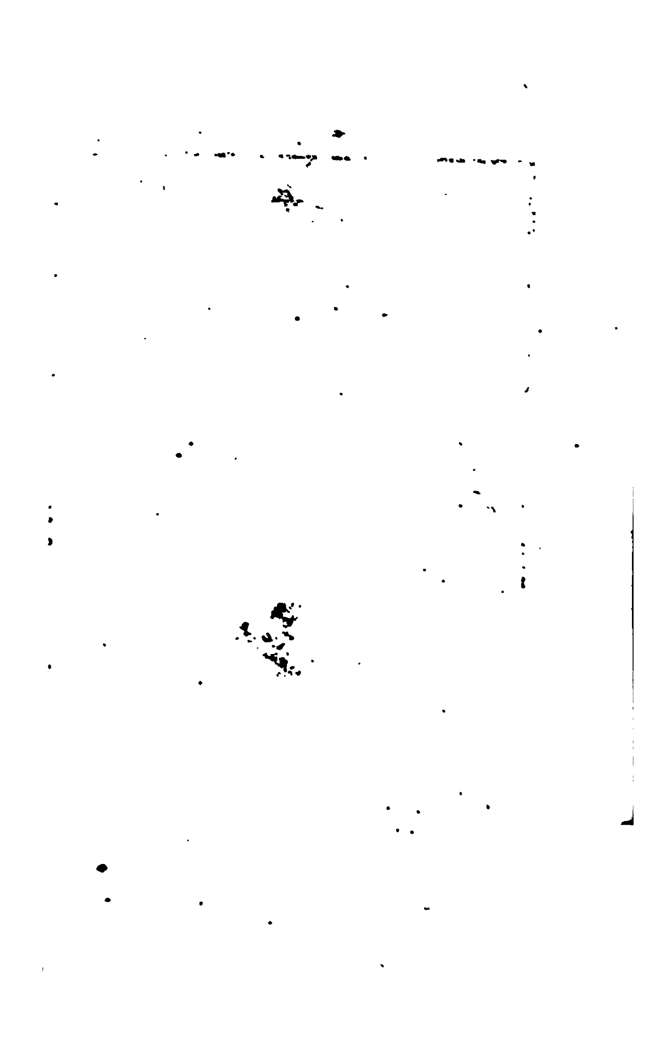
* L'individu observé par Commerson avoit seize pouces, ou près d'un demi-mètre, de longueur.

Il y avoit à la seconde nageoire dorsale..................26 rayons.
à celle de l'anus..............24
aux pectorales...............15
et à la nageoire de la queue....12

Tous ces rayons étoient mous, excepté le premier de la seconde dorsale, le premier de la nageoire de l'anus, le premier et le dernier de celle de la queue.

un rayon très-gros et très-dur, ainsi que dans huit ou dix autres beaucoup plus courts, mais très-forts, et rendus comme immobiles par la peau épaisse dans laquelle ils sont engagés. Celle de la queue est un peu échancrée en croissant. La seconde dorsale et celle de l'anus renferment presque un égal nombre de rayons, et par conséquent paroissent presque égales.

Peut-être faudroit-il rapporter à l'étoilé un baliste que le professeur Gmelin a nommé *le ponctué*, qu'il ne paroît avoir connu que par ce qu'en a écrit le voyageur Nieuhof, et duquel il dit seulement qu'il habite dans les mers de l'Inde, et qu'il a le corps ponctué ou semé de petites taches.









1 BALISTE Echarpe 2 BALISTE Américain

3 BALISTE Verdâtre .

J J Pauquet S

LE BALISTE ÉCHARPE *.

La forme de ce poisson ressemble beaucoup à celle de presque tous les autres balistes; mais ses couleurs très-belles, très-vives, et distribuées d'une manière remarquable, le font distinguer parmi les différentes espèces de sa nombreuse famille.

L'extrémité du museau de l'*écharpe* est peinte d'un très-beau bleu de ciel, qui y représente comme une sorte de demi-anneau. La tête est d'ailleurs d'un jaune vif, qui devient plus clair sur les côtés, et qui se change, dans l'entre-

* Balistes, rostri semi-annulo cæruleo; genis luteis; interstitio oculorum smaragdino cum lineis tribus nigris transversis; fasciâ nigrâ latissimâ ab oculis ad anum obliquatâ; aculeis caudæ triangulo nigro interclusis. (Commerson, *manuscrits déjà cités*.)

deux des yeux, en un fond d'aigue-marine, sur lequel s'étendent trois raies noires et transversales. Une autre ligne bleuâtre descend depuis le devant de l'œil jusque vers la base de la nageoire pectorale; et, au-delà de cette ligne, une bande d'un noir très-foncé part de l'œil, et, allant obliquement et en s'élargissant jusqu'à l'anus et à la nageoire anale, forme sur le corps du baliste une sorte d'écharpe noire, que les nuances voisines font ressortir avec beaucoup d'éclat, et qui nous a indiqué le nom que nous avons cru devoir donner au cartilagineux que nous décrivons.

Cette écharpe est d'autant plus facile à distinguer, que son bord postérieur présente un liséré bleuâtre, qui, vers le milieu du corps, donne naissance à une raie de la même couleur; et cette dernière raie parvient jusques aux rayons postérieurs de la seconde nageoire du dos, en formant sur le côté de l'animal le sommet d'un angle aigu.

Entre les deux branches de cet angle, on voit sur le côté de la queue un triangle

noir et bordé d'un bleu verdâtre ; et un anneau d'un noir très-foncé entoure la base de la nageoire caudale.

Tout le reste du corps est d'un rouge brun, excepté la partie inférieure comprise entre le museau et le bout de l'écharpe : cette partie inférieure est blanche.

La seconde nageoire du dos et celle de l'anus sont transparentes, ainsi que les pectorales, dont la base est noire, et dont le bout est marqué d'une belle tache rouge.

Voilà donc toutes les couleurs de l'arc-en-ciel distribuées avec agrément et régularité sur ce baliste, et leurs teintes relevées par cette espèce d'écharpe noire qui traverse obliquement le corps de l'animal.

A l'égard des formes particulières à ce poisson, il suffira de faire remarquer que sa tête est alongée; que l'on compte dans la première nageoire du dos trois rayons, dont le premier est dentelé, et le troisième très-court et éloigné des deux autres; que celle dite du ventre est com-

posée d'un rayon gros, osseux, hérissé de pointes, et de huit ou dix petits rayons contenus par une membrane épaisse *; et que sur chaque côté de la queue il y a quatre rangées d'aiguillons recourbés vers la tête.

Nous avons tiré ce que nous venons de dire des manuscrits de Commerson, qui a trouvé et décrit le *baliste écharpe* dans la mer voisine de l'île de France.

* Il y a à la seconde nageoire du dos 23 rayons.
aux nageoires pectorales......... 13
à la thorachique................ 9 ou 11
à celle de l'anus............... 20
et à celle de la queue.......... 12

La nageoire de la queue est en arc de cercle, suivant le texte de Commerson, et terminée par une ligne droite, suivant le dessin du même auteur.

LE BALISTE DOUBLE-AIGUILLON.

Les mers de l'Inde, si fécondes en poissons et particulièrement en balistes, nourrissent le cartilagineux auquel nous avons conservé le nom de *double-aiguillon*, d'après le savant professeur Bloch de Berlin, qui le premier l'a fait connoître avec exactitude aux naturalistes. Cet animal présente plusieurs caractères fortement prononcés : son museau est très-long et terminé par une sorte de groin; quatre rayons composent la première nageoire dorsale; une ligne latérale très-sensible part de l'œil, suit à peu près la courbure du dos, et s'étend jusques à la nageoire caudale, qui est fourchue; la queue est plus étroite à proportion que dans plusieurs autres balistes; et, pour représenter la nageoire dite ventrale, on voit derrière une tache noire deux rayons très-longs, très-forts, très-

dentelés, et qui, placés à côté l'un de l'autre, peuvent être couchés vers la queue, et renfermés, pour ainsi dire, chacun dans une fossette particulière.

Le baliste double-aiguillon est d'ailleurs gris par-dessus, et blanchâtre par-dessous *.

* A la première nageoire du dos...	4	rayons.
à la seconde..................	23	
aux pectorales................	13	
à celle de l'anus..............	17	
à celle de la queue............	12	

LE BALISTE CHINOIS.

C'est dans la mer qui arrose les rivages de la Chine, que l'on trouve ce baliste, que l'on voit aussi dans celle du Bresil. La première nageoire dorsale de ce poisson ne consiste que dans un rayon très-long, très-fort, garni par-derrière de deux rangs de petites dents, et que l'animal peut coucher et renfermer à volonté dans une fossette creusée entre les deux nageoires du dos. La ligne latérale commence derrière les yeux, se courbe ensuite vers le bas, et devient à peine sensible, au milieu de quatre rangées d'aiguillons qui hérissent chaque côté de la queue. La nageoire qui termine cette dernière partie est arrondie : celle du ventre présente treize rayons renfermés, pour ainsi dire, dans une peau épaisse, excepté le premier.

Le baliste chinois est gris par-dessus,

blanchâtre par-dessous, et communément tout parsemé de petites taches couleur d'or. Sa chair est à peine mangeable *.

* A la seconde nageoire du dos....	30 rayons.
aux nageoires pectorales........	13
à la nageoire dite ventrale........	13
à celle de l'anus................	30
à celle de la queue.............	12

LE BALISTE VELU,

ET

LE BALISTE MAMELONNÉ.

Nous plaçons dans le même article ce qui concerne ces deux balistes, parce qu'ils ont de très-grands rapports l'un avec l'autre, et parce qu'ils sont séparés par un petit nombre de différences d'avec les poissons de leur genre.

Le baliste velu, qui se trouve dans les mers de l'Inde, a le corps assez mince: sa première nageoire dorsale ne présente que deux rayons, dont l'antérieur est court, mais fort, et garni par-derrière de deux rangées de pointes; de petits aiguillons recourbés sont placés sur les côtés de la queue. La couleur de l'animal est d'un brun qui se change, sur les côtés, en jaune, ensuite en gris, et

enfin en jaune plus ou moins clair, et qui est souvent varié par des taches noires et alongées[1].

Le mamelonné n'a que deux rayons à la première nageoire du dos, comme le velu; mais son corps est parsemé de petites papilles ou de petits mamelons[2]. Il a été péché auprès des rivages de la nouvelle Galles méridionale. Suivant le texte de la relation angloise du *Voyage à la nouvelle Galles méridionale* par Jean White, premier chirurgien de l'expédition commandée par le capitaine Philipp, ce poisson est d'un gris blanchâtre; et suivant la figure coloriée qui accompagne ce texte (pl. 39, fig. 2), il est d'un jaune noirâtre avec la tête lilas.

[1] A la seconde nageoire dorsale... 31 rayons.
aux pectorales.................. 9 ou 10.
à celle de l'anus............... 27
à celle de la queue 9

[2] A la seconde nageoire du dos.... 29 rayons.
aux nageoires pectorales......... 13
à celle de l'anus................ 21
à celle de la queue.............. 12

LE BALISTE TACHETÉ.

Ce poisson habite dans les mers chaudes du nouveau et de l'ancien continent. Il ressemble un peu au mamelonné par les petites papilles ou verrues qui, dans plusieurs endroits de son corps, rendent sa peau rude au toucher; mais il en diffère par le nombre des rayons de ses nageoires, et par d'autres caractères dont nous allons exposer quelques uns.

Il est violet dans sa partie supérieure, et d'un blanc jaunâtre dans l'inférieure; ses nageoires pectorales sont jaunes, et presque tout l'animal est couvert de taches bleues. Cet agréable assortiment de couleurs s'étend sur un corps assez grand. L'orifice de chaque narine est double, et les quatre ouvertures de ces organes sont placées dans une petite fossette située au-devant des yeux. On apperçoit quelques aiguillons au-delà du

rayon fort et hérissé de la nageoire dite ventrale ; celle de l'anus, qui vient ensuite, est très-large ; on ne voit pas de piquans sur les côtés de la queue, dont la nageoire est arrondie *.

* A la première nageoire du dos....	2 rayons.
à la seconde....................	24
aux pectorales.................	14
à celle de l'anus...............	21
à celle de la queue............	12

LE BALISTE PRASLIN *.

De très-belles couleurs parent ce baliste. Celle de la partie supérieure de son corps est d'un verd foncé; et sa partie inférieure est d'un beau blanc. Une tache très-grande et très-noire relève chaque côté de l'animal; l'on voit également sur chacun des côtés une raie pourpre qui s'étend depuis le bout du museau jusqu'à la base de la nageoire pectorale; et cinq autres raies, dont les deux extérieures et celle du milieu sont bleuâtres, et dont les deux autres sont rougeâtres et un peu plus larges, s'élèvent de cette même base

* Balistes pinnâ dorsi primâ radiatâ; triplici aculeorum ordine ad basim caudæ; lineâ purpureâ à supremo rostro ad basim pinnarum pectoralium ductâ; maculâ latissimâ nigrâ medium utrinque latus occupante. (Commerson, *manuscrits déjà cités; quatrième cahier de zoologie.*)

jusqu'à l'œil. Le baliste praslin est d'ailleurs remarquable par le rouge de ses nageoires pectorales, et par le jaune que l'on voit sur les bords supérieur et inférieur de la nageoire de la queue.

Ce poisson, que Commerson a décrit et dont il a dit que la longueur étoit à peu près égale à celle de la perche, a la tête assez grande pour qu'elle compose seule près du tiers de la longueur totale de ce cartilagineux. Malgré l'épaisseur de la peau qui recouvre la tête aussi-bien que le corps, les lèvres peuvent être, comme dans les autres balistes, un peu alongées et retirées en arrière, à la volonté de l'animal.

On voit auprès de l'ouverture des branchies un petit groupe d'écailles assez grandes et très-distinctes des autres, que l'on seroit tenté de prendre pour des rudimens d'un opercule placé trop en arrière.

Le rayon qui forme la nageoire dite ventrale, est articulé, hérissé de pointes comme une lime, précédé d'une double rangée de tubercules très-durs, et suivi

d'un rang d'aiguillons très-courts, qui va jusqu'à l'anus *.

Chaque côté de la queue est d'ailleurs armé de trois ou quatre rangs de petits piquans recourbés vers la tête, et dont chacun est renfermé en partie dans une sorte de gaine noire à sa base.

Ce baliste, dit Commerson, doit être compté parmi les poissons saxatiles : il se tient en effet au milieu des rochers voisins des rivages de l'île Praslin ; et c'est le nom de cette île, auprès de laquelle se trouve son habitation la plus ordinaire, que nous avons cru devoir lui faire porter.

Il mord avec force, lorsqu'on le prend sans précaution. Sa chair est agréable et saine.

* A la membrane des branchies....	2	rayons.
à la première nageoire dorsale...	2	
à la seconde nageoire du dos.....	25	
aux nageoires pectorales.........	13	
à la nageoire thoracbique........	1	
à celle de l'anus...............	21	
à celle de la queue.............	12	

Cette dernière est terminée par une ligne presque droite.

LE BALISTE KLEINIEN.

La longueur de la seconde nageoire du dos et de celle de l'anus, qui renferment chacune plus de quarante-cinq rayons, est un des caractères qui servent à distinguer ce baliste, dont on doit particulièrement la connoissance à Klein. Le museau de ce poisson est d'ailleurs avancé; l'ouverture de sa bouche, petite et garnie de barbillons; le rayon antérieur de la première nageoire dorsale, dentelé de deux côtés; et la nageoire de la queue arrondie.

Ce poisson habite dans les mers de l'Inde.

LE BALISTE CURASSAVIEN.

Auprès de Curassao habite ce poisson, dont la nageoire de la queue est terminée par une ligne droite, et dont les côtés brillent d'une couleur d'or très-éclatante. Cette dorure est relevée par un point noir placé au milieu de chacune des écailles sur lesquelles elle s'étend. Le dos est brun, et le museau arrondi *.

* A la première nageoire du dos....	2	rayons.
à la seconde....................	27	
aux pectorales..................	13	
à celle de l'anus...............	26	
à celle de la queue.............	9	

LE BALISTE ÉPINEUX *.

Les balistes compris dans le second sous-genre, et que nous venons de faire connoître, n'ont que deux rayons à la première nageoire du dos. Nous allons maintenant voir un plus grand nombre de rayons à cette première nageoire dorsale. Le baliste épineux en présente trois dans cette partie de son corps. Plusieurs piquans sont placés sur son ventre à la suite du rayon garni de pointes qui compose la nageoire thorachique; et de plus on voit, de chaque côté de la queue, des aiguillons recourbés en avant, et dont le

* Balistes ſuscus ex rubro et aureo obliquè virgatus, pinnâ dorsi primâ triacanthâ, ossiculo xyphoïde scaberrimo ; pinnarum ventralium loco, aculeis antrorsùm versis duplici ordine utrinque ad caudam. (Commerson, *manuscrits déja cités; quatrième cahier de zoologie.*)



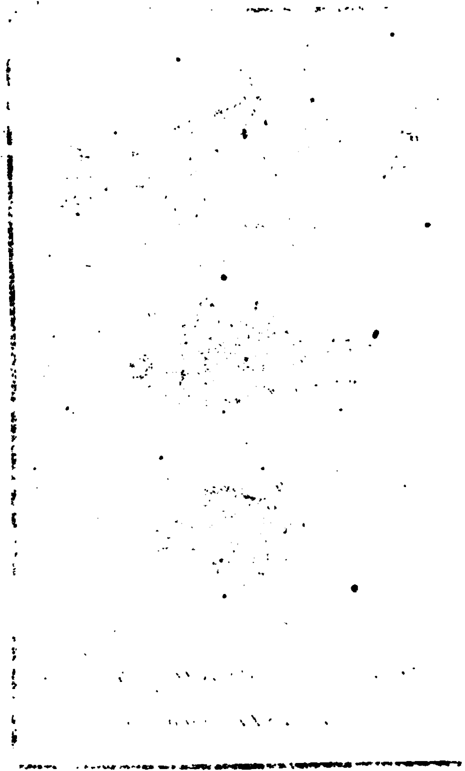




1 BALISTE Epineux 2. BALISTE Cendré

3. BALISTE Monocéros.

J J Dauquet



nombre des rangées varie depuis deux jusqu'à cinq, suivant l'âge, le sexe, ou le climat. Les couleurs de ce poisson sont très-belles. Les voici telles que les décrit Commerson, qui a observé plusieurs fois ce baliste en vie et nageant au milieu des eaux qu'il préfère. L'animal est d'un brun foncé; mais, sur ce fond obscur, des raies transversales, rouges sur le devant du corps, et dorées sur le derrière, s'étendent obliquement, et répandent un éclat très-vif. Les yeux, les lèvres, et la base des nageoires pectorales, sont d'ailleurs d'un rouge de vermillon, dont on apperçoit des traces plus ou moins fortes, et mêlées avec un peu de jaune, sur les autres nageoires *, et particulièrement sur celle de la queue, où les in-

* A la membrane des branchies....	2 rayons.
à la première dorsale...........	3
à la seconde....................	25
aux pectorales..................	13
à celle de l'anus...............	23
à celle de la queue.............	10

Cette dernière est terminée par une ligne presque droite.

tervalles qui séparent les rayons sont bleuâtres.

Ce baliste habite la mer Rouge et la mer de l'Inde, au milieu de laquelle Commerson l'a pêché parmi les rochers, les coraux, et les récifs qui avoisinent l'île Praslin. Ce voyageur dit que ce poisson est très-bon à manger.

Nous croyons devoir rapporter à cette espèce le baliste décrit par le professeur Gmelin sous le nom de *verruqueux*, et que Linné avoit déja fait connoître dans l'exposition des objets qui composoient la collection du prince Adolphe-Frédéric de Suède. Ce baliste verruqueux ne diffère en effet de l'épineux qu'en ce que le rayon qui représente la nageoire dite ventrale est garni de verrues, au lieu de l'être de pointes plus aiguës. Mais si ce caractère doit être regardé comme constant, il ne peut servir à établir qu'une simple variété.







1. BALISTE Sillonné 2. BALISTE Armé

3. BALISTE Hérissé.

J. J. Pauquet S.

LE BALISTE SILLONNÉ.

Lorsque ce baliste est en vie, il présente une couleur d'un beau noir sur toutes les parties de son corps, excepté sur la base de sa seconde nageoire dorsale, et de celle de l'anus. Une raie longitudinale blanche, et quelquefois bleue, s'étend sur ces bases. Une rangée de tubercules garnit l'intervalle compris entre l'anus et le rayon qui tient lieu de nageoire thorachique *. Les côtés de la queue sont comme sillonnés; chacune des écailles qui les revêtent, présente dans son centre un tubercule ou petit aiguillon obtus

* A la première nageoire dorsale... 3 rayons.
à la seconde........................ 35
aux pectorales.................... 15
à celle de l'anus................. 31
à celle de la queue.............. 10
Cette dernière est en forme de croissant.

tourné vers la tête; et, par une suite de cette conformation, ces côtés sont plus rudes au toucher que la partie antérieure du corps. On trouve le sillonné dans la mer de la Chine, et dans celle qui borde les côtes orientales de l'Afrique.

LE BALISTE CAPRISQUE *.

On ne trouve pas seulement ce poisson dans les mers chaudes de l'Inde et de l'Amérique, on le rencontre aussi dans la Méditerranée ; et c'est à ce cartilagineux que Pline a, d'après Aristote, appliqué le nom de *caper*, et qu'il a attribué la faculté de faire entendre une sorte de bruit ou de petit sifflement, laquelle appartient en effet à tous les balistes, ainsi que nous l'avons vu. Les couleurs du caprisque sont belles et chatoyantes : il présente en Amérique, et d'après les dessins enluminés de Plumier, une teinte générale d'un violet clair et chatoyant, qui donne à tout son corps les nuances variées que l'on admire sur la gorge des

* *Porc*, dans plusieurs départemens méridionaux ; *porco*, en Sicile et dans d'autres contrées de l'Italie ; *caper*, *aper*, *porcus*, *sus* et *mus marinus*, par plusieurs auteurs anciens.

pigeons ; et l'iris de ses yeux, assez grand, d'un bleu très-vif, et bordé d'un jaune éclatant, paroît, au milieu du fond violet dont nous venons de parler, comme un beau saphir entouré d'un cercle d'or. A des latitudes plus élevées, et particulièrement dans la Méditerranée, le caprisque est quelquefois semé de taches bleues sur le corps, et bleues ainsi que rouges sur les nageoires ; et des nuances vertes se font remarquer sur plusieurs parties de l'animal. Il ne diffère d'ailleurs des poissons de sa famille que par les caractères distinctifs que l'on a déja pu voir sur le tableau de son genre, et par le nombre des rayons qui composent ses nageoires.

LE BALISTE QUEUE-FOURCHUE.

La première nageoire du dos de ce poisson est composée de trois rayons, dont l'antérieur, très-long et très-fort, représente une sorte de corne, et est hérissé, de tous les côtés, de tubercules et de petites dents. La seconde nageoire dorsale est d'ailleurs remarquable par les taches qu'elle présente; et celle de la queue est fourchue.

LE BALISTE BOURSE,

ET

LE BALISTE AMÉRICAIN.

Il faut prendre garde de confondre le premier de ces poissons avec le baliste vieille, qui, selon Plumier et d'autres voyageurs, a reçu, dans quelques colonies occidentales, et particulièrement à la Martinique, le nom de *bourse.* Celui dont il est question dans cet article, non seulement n'est pas de la même espèce que la vieille, mais encore appartient à un sous-genre différent. Ce cartilagineux présente une couleur d'un gris plus ou moins foncé sur toutes ses parties, excepté sur la portion antérieure et inférieure du corps, qui est blanche; et ce blanc du dessous du corps est séparé du gris, d'une manière si tranchée, que la

limite qui divise les deux nuances forme une ligne très-droite, placée obliquement depuis l'ouverture de la bouche jusqu'à la nageoire de l'anus. On voit d'ailleurs de chaque côté de l'animal une bandelette noire en forme de croissant, située entre l'œil et la nageoire pectorale, et qui renferme dans sa concavité une tache également noire et faite en forme d'une sorte d'*Y* grec *. Ce poisson habite auprès de l'île de France; et c'est le citoyen Sonnerat, l'un des plus anciens correspondans du Muséum d'histoire naturelle, qui l'a fait connoître.

Malgré les rapports qui lient le baliste bourse avec le baliste américain, il est aisé de les distinguer l'un de l'autre, même au premier coup d'œil, en regardant la nageoire de la queue : elle est terminée par une ligne droite sur la bourse, et on la voit arrondie sur le baliste amé-

* A la première nageoire dorsale...	3	rayons.
à la seconde..................	29	
à chaque nageoire pectorale......	14	
à celle de l'anus................	26	
à celle de la queue.............	12	
	80	

ricain. Ce dernier a de plus sur chaque côté de la queue trois rangées de petits aiguillons recourbés, que l'on ne trouve pas sur le baliste bourse, et les nuances ainsi que la distribution des couleurs sont très-différentes sur l'un et l'autre de ces poissons. L'américain ne présente que du blanc et du noir, mais disposés d'une manière qui lui est particulière. Tout son corps est noir ; et sur ce fond, un blanc très-éclatant environne l'ouverture de la bouche comme un double cercle, s'étend en petite bandelette au-devant des yeux, occupe la gorge, paroît en grandes taches irrégulières de chaque côté du baliste, et se montre sur les nageoires pectorales, sur la seconde du dos, sur celle de l'anus, et sur la base de celle de la queue *. Telle est la parure de goût que montre l'américain non seulement dans les mers voisines de l'Amérique équatoriale, dans les-

* A la première nageoire du dos....	3 rayons.
à la seconde....................	28
aux pectorales..................	15 ou 16
à celle de l'anus...............	28
à celle de la queue.............	12

quelles il a été observé par plusieurs voyageurs, mais encore dans celle qui sépare l'Afrique de l'Asie, et dans laquelle il a été examiné par Commerson, qui l'a décrit avec beaucoup de soin.

LE BALISTE VERDATRE[1],

LE BALISTE GRANDE-TACHE[2],

LE BALISTE NOIR[3], LE BALISTE BRIDÉ,

ET LE BALISTE ARMÉ[4].

Nous plaçons dans le même article ce que nous avons à exposer relativement

[1] Balistes è fusco viridescens, genis aureis, gulâ subteriùs pallidè cærulescente; pinnis dorsi, ani, et caudæ, basi obsoletè flavescentibus, extimo limbo nigris. (Commerson, *manuscrits déja cités.*)

[2] Balistes fuscus, maculâ pectorali maximâ, postremisque pinnarum marginibus albis, caudâ inermi longè bifurcâ, genis sextuplici verrucarum serie notatis. (Commerson.)

[3] Balistes totus niger. (Commerson.)

[4] Balistes sextuplici aculeorum ordine ad caudam utrinque, caudâ margine extremo et lateribus albâ. (Commerson.)

à cinq espèces de balistes que les naturalistes n'ont pas encore connues, et dont nous avons trouvé des dessins ou des descriptions plus ou moins étendues dans les manuscrits de Commerson.

Le verdâtre est un des plus grands de son genre. Nous avons tiré le nom que nous lui avons donné, de la couleur qui domine le plus sur ce cartilagineux. La plus grande partie de son corps est, en effet, d'un verd mêlé de teintes de brun et de jaune : mais on voit un point noir au centre de presque toutes les écailles, ou, pour mieux dire, de tous les groupes que les écailles forment. Les deux côtés de la tête sont d'ailleurs d'une couleur d'or foncée ; le sommet en est d'un bleu noirâtre avec de petites taches presque jaunes ; et un bleu plus clair règne sur la partie inférieure du museau, ainsi que sur la poitrine. Une bande noire et un peu indéterminée descend des yeux jusqu'aux bases des nageoires pectorales. Ces nageoires, la seconde du dos, celle de l'anus, et celle de la queue, sont blanchâtres, et bordées de noir ; et enfin on

voit une belle couleur jaune à l'extrémité des nageoires pectorales, et sur les côtés de la queue, à l'endroit où ils sont garnis de quatre rangs d'aiguillons recourbés.

La membrane des branchies est soutenue par six rayons cachés sous une peau épaisse; on compte plusieurs aiguillons à la suite de la nageoire thorachique; celle de la queue est légèrement arrondie; et on n'apperçoit aucune ligne latérale *.

La vessie aérienne est argentée. L'individu observé par Commerson, et qui étoit femelle, contenoit des milliers d'œufs; et cette femelle étoit ainsi pleine au mois de janvier, dans la mer qui baigne l'île de France, mer dont les eaux servent aussi d'habitation aux quatre autres espèces dont nous allons parler dans cet article.

Le baliste *grande-tache*, la première de

* A la membrane des branchies....	6 rayons.
à la première nageoire du dos.....	3
à la seconde....................	25
à chacune des pectorales..........	15
à celle de l'anus................	24
à celle de la queue.	12

ces quâtre espèces, est, comme le verdâtre, un des plus grands balistes. Sa couleur est d'un brun tirant sur le livide, et plus clair sur le ventre que sur le dos; et ce fond est relevé par une tache blanche très-étendue que l'on voit de chaque côté du corps, et par une ligne blanche qui borde l'extrémité de presque toutes les nageoires.

Il n'y a aucune pointe sur les côtés de la queue; mais ceux de la tête présentent un caractère que nous n'avons encore fait remarquer sur aucun baliste : ces deux faces latérales montrent six rangs de verrues disposées longitudinalement, et séparées par une peau unie. La nageoire de la queue est en forme de croissant; les deux pointes en sont très-prolongées *.

Occupons-nous maintenant du baliste noir. Son nom indique la couleur que ce cartilagineux présente, et qui est en effet

* A la première nageoire du dos....	3 rayons.
à la seconde..................	27
aux pectorales.................	15
à celle de l'anus..............	22
à celle de la queue,...........	12

d'un noir plus ou moins foncé sur toutes les parties du corps, excepté le milieu du croissant formé par la nageoire caudale, qui est bordé de blanc. Indépendamment de cette teinte sombre et presque unique, ce baliste est séparé de celui que nous appelons *la grande tache*, par l'absence de verrues disposées sur des rangs longitudinaux de chaque côté de la tête; mais il s'en rapproche en ce que sa queue est dénuée d'aiguillons comme celle de la grande-tache, et terminée par une nageoire qui représente un croissant à pointes très-longues *. On voit plusieurs petits piquans au-delà de la nageoire dite ventrale.

Il nous reste à parler du bridé et de l'armé.

Nous avons trouvé parmi les dessins de Commerson la figure d'un baliste dont les caractères ne peuvent convenir à

* A la première nageoire dorsale....	3	rayons.
à la seconde....................	34	
à chaque pectorale.............	16	
à celle de l'anus...............	32	
à celle de la queue.............	12	

aucune des espèces du même genre déja connues des naturalistes, ni à aucune de celles dont nous traitons dans cette histoire. Les manuscrits de ce savant voyageur, qui nous ont été remis, ne nous ayant présenté aucun détail relatif à cette figure, nous ne pouvons faire connoître le baliste auquel elle appartient, que par les traits que son portrait a pu nous montrer. Le premier rayon de la nageoire du dos, qui en renferme trois, est long, très-fort, et dentelé pardevant : celui qui remplace ou représente la nageoire dite ventrale, est articulé, c'est-à-dire, composé de plus d'une pièce ; et de plus il est suivi de plusieurs piquans. Il n'y a point d'aiguillons sur la queue, et la nageoire qui termine cette dernière partie, est un peu en forme de croissant. On voit auprès de l'ouverture des branchies, et comme sur l'*étoilé*, un groupe d'écailles assez grandes, qui rappelle en quelque sorte l'opercule que la Nature a donné à presque tous les poissons. La couleur de l'animal est uniforme et foncée, excepté sur la tête, où,

de chaque côté, une bandelette d'une couleur très-claire part d'auprès des nageoires pectorales, s'étend jusqu'au museau, qu'elle entoure, et au-dessous duquel elle se lie avec un demi-anneau d'une nuance également très-claire. Ce demi-anneau, l'anneau qui environne l'ouverture de la bouche, et les deux raies qui s'avancent vers les nageoires pectorales, forment un assemblage qui ressemble à une sorte de *bride ;* et de là vient le nom de *bridé* que nous avons donné au baliste que nous examinons.

Nous appelons *baliste-armé* une autre espèce de la même famille, dont nous avons vu, parmi les manuscrits de Commerson, un dessin et une courte description. Lorsque ce voyageur voulut examiner un individu de cette espèce qu'on avoit pêché quelques heures auparavant, ce poisson avoit perdu presque toutes ses couleurs ; il ne lui restoit qu'une bandelette blanche à l'extrémité et de chaque côté de la nageoire de la queue, qui étoit un peu conformée en croissant. On voyoit sur chaque face

latérale de cette même queue six rangs d'aiguillons recourbés ; et c'est à cause du grand nombre de ces petits dards, que nous avons donné à l'animal le nom d'*armé*. La première nageoire du dos étoit soutenue par trois rayons, et celui de la nageoire thorachique étoit suivi de plusieurs piquans. On s'appercevra aisément que l'armé a beaucoup de rapports avec l'épineux ; mais, indépendamment de la distribution de ses couleurs, et d'autres différences que l'on trouvera sans peine, il a sur la queue un plus grand nombre de rangs de pointes recourbées, et les aiguillons qui accompagnent son rayon thorachique sont plus petits et plus courts.

LE BALISTE CENDRÉ.

Les mers voisines de l'île de France sont encore l'habitation de ce poisson, dont la tête est très-grande, la couleur générale d'un gris cendré, et qu'il est aisé de distinguer de tous les balistes qui le précèdent sur le tableau du troisième sous-genre de ces cartilagineux, par les quatre rayons qui composent sa première nageoire dorsale. On le sépare facilement de tous les animaux déja connus de sa famille, en réunissant à ce caractère la présence de trois bandelettes bleues et courbes qui sont placées sur chaque côté de la queue, et celle d'une bande noire qui va de chaque œil à la nageoire pectorale la plus voisine. Indépendamment des trois raies bleues, on voit des piquans sur les deux faces latérales de la queue de ce baliste, dont le citoyen Sonnerat a

publié le premier la description, et dont Commerson a dessiné la figure *.

* A la première nageoire dorsale...	4	rayons.
à la seconde..................	24	
aux pectorales..................	14	
à celle de l'anus................	21	
à celle de la queue, qui est un peu arrondie,.................	12	

LE BALISTE ASSASI.

Forskael a observé sur les rivages de l'Arabie ce poisson de la mer Rouge, qui montre sur son corps un grand nombre de verrues brunes, et, sur chaque face latérale de sa queue, trois rangées de verrues noires. Cet animal, dont on mange la chair, quoiqu'elle ne soit pas très-succulente, présente d'ailleurs une disposition de couleurs assez régulière, assez variée, et très-agréable. La partie supérieure de ce baliste est brune, l'inférieure est blanche; et sur ce double fond on voit du jaune autour des lèvres, quatre raies bleues et trois raies noires placées en travers et alternativement au-devant des yeux, une raie d'une teinte foncée et tirée de la bouche à chaque nageoire pectorale, chacune de ces deux raies obscures surmontée d'une bandelette jaune, lancéolée, et bordée de bleu,

et d'une seconde bandelette noire également lancéolée, une tache alongée et blanche sur la queue, une autre tache noire et entourée de fauve à l'endroit de l'anus, et enfin du roussâtre sur presque toutes les nageoires.

LE BALISTE MONOCÉROS.

Nous voici parvenus au quatrième sous-genre de balistes. Nous ne trouverons maintenant qu'un seul rayon à la première nageoire dorsale et à la thorachique. A la tête de ce sous-genre, nous avons inscrit le *monocéros*. Ce nom de *monocéros*, qui désigne la sorte de corne unique que l'on voit sur le dos du poisson, a été donné à plusieurs balistes. Nous avons déja vu que Plumier l'avoit appliqué au chinois; mais, à l'exemple de Linné et d'un grand nombre d'autres naturalistes, nous l'employons uniquement pour l'espèce que nous décrivons dans cet article.

Le baliste monocéros, que l'on trouve dans les mers chaudes de l'Asie et du nouveau continent, parvient ordinairement à la longueur d'un pied. Il est varié de brun et de cendré; et la couleur

brune est distribuée sur la nageoire de la queue en trois bandes transversales, qui ressortent d'autant plus que le fond de cette nageoire est d'un jaune couleur d'or, comme toutes les autres nageoires de ce cartilagineux, et comme l'iris de ses yeux.

L'entre-deux de ces organes de la vue est plus élevé au-dessus de l'ouverture de la bouche que sur plusieurs autres balistes. Le rayon qui représente la première nageoire dorsale est très-long, recourbé vers la queue, retenu par une petite membrane qui attache au dos la partie postérieure de sa base, et garni, des deux côtés, de piquans tournés vers cette même base.

La nageoire de l'anus et la seconde du dos renferment un très-grand nombre de rayons*.

Le monocéros vit de polypes et de jeunes crabes.

* A la seconde nageoire du dos.....	48	rayons.
aux pectorales................	15	
à celle de l'anus..............	51	
à celle de la queue, qui est arrondie,	12	

Il paroît que l'on doit rapporter à cette espèce un baliste qui a une grande ressemblance avec le monocéros, mais qui parvient jusqu'à la longueur d'un mètre, ou d'environ trois pieds, qui présente des taches noires, rouges et bleues, figurées de manière à ressembler à des lettres, et qui, par une suite de cette disposition de couleurs, a été nommé *le baliste écrit.* On ne sera pas étonné d'apprendre que ce baliste, paré de nuances plus variées que le monocéros ordinaire, se nourrit fréquemment d'animaux à coquille, et de ceux qui construisent les coraux. Sa chair passe pour malfaisante et même vénéneuse, vraisemblablement par une suite des effets funestes de quelques uns des alimens qu'il préfère.

LE BALISTE HÉRISSÉ *.

Ce poisson est d'un brun presque noir sur toute sa surface, excepté sur ses nageoires pectorales, la seconde du dos et celle de l'anus, qui sont ordinairement d'un jaune très-pâle. On le trouve dans les mers de l'Inde, et particulièrement auprès de l'île de France, où il a été très-bien observé par Commerson. On le voit aussi auprès des rivages de la Caroline; et il y présente souvent sur la queue une tache noire entourée d'un cercle d'une nuance plus claire. Sa hauteur est à peu près égale à la moitié de sa longueur totale. L'iris paroît d'un brun très-clair, et la prunelle bleuâtre. Le

* *Porte-vergette* : balistes è fusco nigrescens; capitis radio singulari, undequaque spinuloso; lateribus caudæ setis acicularibus centum circiter, scoparum more compactis. (Commerson, *manuscrits déjà cités*.)

rayon de la première nageoire dorsale est énormément long, épais, et garni de pointes plus nombreuses et plus courtes que sur le monocéros * ; celui qui compose la nageoire thorachique, est armé de piquans plus longs et plus forts.

De chaque côté de la queue et un peu avant la nageoire caudale, on voit une centaine de petites pointes inclinées vers la tête, et disposées de manière que Commerson en compare l'ensemble à une *vergette*, et a donné le nom de *porte-vergette* au baliste que nous décrivons. Le même voyageur rapporte que le hérissé peut se servir de ces deux cents petites pointes comme d'autant de crochets, pour se tenir attaché dans les fentes des rochers au milieu desquels il cherche un asyle. Aussi est-il très-difficile de le prendre ; et Commerson ne dut l'individu qu'il a examiné, qu'au violent ouragan qui

* A la seconde nageoire du dos... 27 rayons.
aux pectorales................ 13
à celle de l'anus.............. 24
à celle de la queue............ 12

ravagea l'île de France en 1772, et qui jeta ce poisson sur la côte.

Ce baliste a d'ailleurs, sur la nageoire même de la queue, plusieurs épines plus petites encore que celles dont nous venons de parler, et qui sont sensibles plutôt au tact qu'à la vue.

On n'apperçoit pas de ligne latérale; la nageoire caudale est un peu arrondie.

Fin du tome second.

TABLE

Des articles contenus dans ce volume.

